



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

**VYUŽITÍ NÁSTROJŮ PROJEKTOVÉHO MANAGEMENTU V
PRAXI**

THE USE OF METHODS OF THE PROJECT MANAGEMENT IN PRACTICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Nikolas Straka

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lenka Smolíková, Ph.D.

BRNO 2021

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Bc. Nikolas Straka**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Informační management
Vedoucí práce: **Ing. Lenka Smolíková, Ph.D.**
Akademický rok: 2020/21

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Využití nástrojů projektového managementu v praxi

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Návrh řešení a přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem diplomové práce je využití teoretických poznatků, metod a nástrojů projektového managementu v praxi a jejich následná implementace ve vybraném projektu v rámci vybrané společnosti.

Základní literární prameny:

BARKER, S. Projektové řízení v praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4.

DOLEŽAL, J., B. LACKO a P. MACHÁL. Projektový management podle IPMA. 1 vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3.

HAČKAJLOVÁ, L., Z. PROSTĚJOVSKÁ a J. TOMÁNKOVÁ. Projektový management. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2013. ISBN 978-80-87839-00-3.

NĚMĚC, V. Projektový management. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0392-0.

SVOZILOVÁ, A. Projektový management. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 80-247-1501-5.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28.2.2021

L. S.

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práca sa zaoberá využitím metód projektového manažmentu v praxi, konkrétne návrhom projektu pre nasadenie vhodného zariadenia pre mobilné riešenie vybranej spoločnosti. Úvodná časť je venovaná teoretickým východiskám, ktoré sú následne využité v návrhovej časti. Analytická časť je zameraná na analyzovanie projektovej metodiky vybranej spoločnosti. Návrhová časť obsahuje samotný návrh riešenia projektovej fázy projektu.

Kľúčové slová

projektový management, projekt, analýza rizík, logický rámec, časová analýza, Ganttov diagram

Abstract

The diploma thesis deals with the use of project management methods in practice, specifically the project design for the deployment of a suitable device for a mobile solution of a selected company. The introductory part is devoted to the theoretical basis, which are then used in the design part. The analytical part is focused on analyzing the project methodology of the selected company. The design part contains the actual design of the project phase of the project.

Key words

project management, project, project, risk analysis, logical framework, time analysis, Gantt chart

Bibliografická citácia

STRAKA, Nikolas. Využití nástrojů projektového managementu v praxi [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-05-12]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/135238>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Lenka Smolíková.

Čestné prehlásenie

Vyhlasujem, že celá diplomová práca je pôvodná a spracoval som ju samostatne na základe uvedenej literatúry pod vedením svojho vedúceho diplomovej práce. Vyhlasujem, že citácie použitých prameňov sú úplné, a že som v práci neporušil autorské práva (v zmysle zákona č 121/2000 Zb. O autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom).

V Brne, 15. 05. 2021

.....

Podpis študenta

Pod'akovanie

Za odborné vedenie a cenné rady si týmto dovoľujem poďakovať Ing. Lenke Smolíkovej Ph.D, vedúcej mojej diplomovej práce.

Obsah

Úvod.....	10
Ciele práce, metódy a postupy spracovania.....	11
1 Teoretické východiska práce	13
1.1 Projektový management.....	13
1.1.1 Výhody projektového managementu	13
1.2 Projekt	14
1.2.1 Trojimperatív projektu.....	15
1.2.2 Ciele projektu.....	16
1.2.3 Logický rámec projektu	17
1.2.4 Úspešnosť projektu	18
1.2.5 Zainteresované strany	19
1.2.6 Organizačná štruktúra a jej vplyv na projekt	20
1.3 Životný cyklus projektu	22
1.3.1 Predprojektová fáza	23
1.3.2 Projektová fáza	23
1.3.3 Poprojektová fáza	24
1.4 Hierarchické rozdelenie prác (WBS)	25
1.5 Matica zodpovedností (RACI matica)	26
1.6 Časové plánovanie projektu	27
1.6.1 Ganttové diagramy a Ganttové grafy	28
1.7 Plánovanie a pridelenie zdrojov	28
1.8 Riadenie rizík projektu	29
1.8.1 Skórovacia metóda.....	30
1.9 Microsoft Project Professional 2019	31
1.10 Digitalizácia spoločností	31

1.11	Pravidlá hospodárskej súťaže v EU	32
2	Analýza súčasnej situácie	34
2.1	Charakteristika a predmet podnikania spoločnosti	34
2.2	Organizačná štruktúra	34
2.3	Projektové riadenie vo vybranej spoločnosti	35
2.3.1	Typy projektov vo vybranej spoločnosti	36
2.3.2	Dodávka IT projektov	37
2.3.3	Životný cyklus IT projektov	38
2.4	Charakteristika a popis plánovaného projektu	40
2.5	Ochrana hospodárskej súťaže.....	41
2.6	Kritéria pre výber dodávateľa a hodnotenie ponúk.....	42
2.7	Technické parametre pre výber zariadenia	43
2.8	Zhodnotenie analytickej časti.....	45
3	Vlastný návrh riešenia	47
3.1	Predprojektová úvaha.....	47
3.2	Identifikačná listina.....	47
3.3	Logický rámec.....	49
3.4	Zainteresované strany.....	50
3.5	Hierarchické rozdelenie prác (WBS)	54
3.6	Popis činností a ich časová náročnosť.....	56
3.7	RACI matica.....	62
3.8	Analýza rizík	64
3.8.1	Mapa rizík	66
3.8.2	Pavučinový graf	67
3.8.3	Vyhodnotenie analýzy rizík	67
3.9	Ganttov graf	68

3.10	Analýza zdrojov.....	71
3.10.1	Analýza ľudských zdrojov v MS Project.....	72
3.11	Ekonomické zhodnotenie	77
3.12	Prínosy návrhu riešenia pre vybranú spoločnosť	78
	Záver	79
	Zoznam použitých zdrojov	I
	Zoznam použitých obrázkov.....	IV
	Zoznam použitých tabuliek.....	V
	Zoznam použitých grafov	VI

ÚVOD

Nikdy predtým sa spoločnosti nesnažili dodať produkty a služby tak dobre, tak rýchlo a tak lacno ako v dnešnej dobe. Pri množstve dostupných technológií sa spoločnosti uchylujú k čoraz zložitejším a komplexnejším riešeniam. Nie je neobvyklé, že spoločnosti skladajú svoje produkty naprieč oddeleniami, či inými organizáciami. Pri takto rozsiahlom prístupe je veľký tlak kladený na efektívny manažment a samotné riadenie projektov.

Práve pre komplexnosť a zložitosť projektov je samotný projektový manažment čoraz viac a viac dôležitejším. Schopnosť prepojiť rôzne oddelenia a spoločnosti je čoraz viac vyhladávanějšía naprieč všetkými odvetvami.

V projekte riešenom v tejto diplomovej práci bude potreba prepojiť vybranú spoločnosť a spoločnosť IT dodávateľa, rovnako ako bude potreba prepojenia viacerých oddelení na strane oboch spoločností.

Teoretické východiská práce sú zamerané na všeobecné vnímanie projektového manažmentu, základné pojmy, postupy a vysvetlenie samotných metód použitých pri plánovaní projektu.

V analýze súčasnej situácie je predstavená spoločnosť, jej organizačná štruktúra, je vysvetlený vzťah medzi vybranou spoločnosťou a spoločnosťou IT dodávateľa a taktiež dochádza k vysvetleniu interných procesov vybranej spoločnosti potrebných k naplánovaniu projektu.

V návrhovej časti dochádza k predstaveniu samotného návrhu riešenia vybraného projektu.

Z dôvodu ochrany vybranej spoločnosti, ktorej sa diplomová práca týka, boli niektoré skutočnosti zámerne skreslené a nemôže dôjsť k uvedeniu názvu spoločnosti ani konkrétnych aktérov projektu.

CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA

Cieľom diplomovej práce je využitie teoretických znalostí nástrojov a metód projektového manažmentu pri návrhu projektu zabezpečenia a nasadenia vhodných mobilných zariadení pre vybranú spoločnosť. Súčasťou práce je súhrn teoretických poznatkov o projektovom manažmente a použitých metódach, analýza súčasného stavu a návrh pre realizáciu vybraného projektu.

Pre túto prácu bola vybraná spoločnosť v energetickom sektore, ktorá v súčasnosti využíva určitý typ tabletov a hľadá vhodné náhradné zariadenie s možnosťou rozšírenia skupín užívateľov. Primárny účel projektu teda spočíva v naplánovaní výberového riadenia vhodného zariadenia a naplánovanie činností pre nastavenie spolupráce s IT dodávateľom pre nasadenie zariadení. Návrhová časť projektu bude slúžiť ako podklad pre realizáciu projektu.

Hlavný cieľ práce možno rozdeliť na menšie ciele:

- Zhrnutie teoretických poznatkov o projektovom manažmente a využitých metódach
- Analýza vybranej spoločnosti, jej prístup k projektovému riadeniu a spôsob spolupráce s IT dodávateľom
- Vypracovanie odporúčaného návrhu na prevedenie zmeny v organizácii

K naplánovaniu jednotlivých činností pre realizáciu projektu dochádza na základe interných smerníc vybranej spoločnosti. Tie sú o niečo menej obsiahle ako iné štandardy projektovej metodológie (Prince2, PMI, IPMA). Pre tento dôvod nedochádza k formálnemu popisu jednotlivých častí projektu.

Metódy a postupy spracovania

K spracovaniu teoretických podkladov došlo pomocou štúdia odbornej literatúry a vedeckých článkov.

Pri analýze vybranej spoločnosti bola využitá interná dokumentácia vybranej spoločnosti a výstupy predchádzajúcej realizácie projektu obdobného charakteru. Dochádza k analyzovaniu procesov vybranej spoločnosti a spolupráce s IT dodávateľom.

V návrhovej časti je vypracovaná identifikačná listina, logický rámec a analýza zainteresovaných strán. Dochádza k rozpadu hierarchickej štruktúry činností a

podrobnému rozpisu jednotlivých činností. K lepšiemu prehľadu zainteresovaných strán spoločností potrebných k realizácii projektu je vypracovaná RACI matica. K analýze rizík je využitá skórovacia metóda. Taktiež dochádza k využitiu programu MS Project pre vykreslenie Ganttovho grafu a získanie prehľadu o nákladoch na projekt. Nakoniec je vypracovaná analýza zdrojov s pridelenými kapacitami k jednotlivým úlohám a rozpisu ľudských zdrojov potrebných k realizácii projektu.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKA PRÁCE

1.1 Projektový management

O projektovom manažmente a o roli projektového manažéra sa začalo rozprávať, až po druhej svetovej vojne. Projektové riadenie, môžeme teda považovať za pomerne mladý obor.

Samozrejme však nemôžeme povedať, že predtým neprebiehali akcie projektového charakteru. Veď samotná stavba starovekých monumentov je dobrým príkladom akcie projektového charakteru. Už v týchto dobách, sa začali vytvárať rôzne metódy a techniky k zvládaniu mimoriadne rozsiahlych a organizačne náročných akcií.

Oproti súčasnosti, však existuje niekoľko zásadných rozdielov. Predovšetkým sa jedná o rozdiel rýchlosti dnešnej doby, oproti tým minulým. V dnešnej dobe dokážeme preniesť informáciu prakticky kdekoľvek, počas pár sekúnd. V minulosti, sme boli limitovaný na dobu, za ktorú daný doručovateľ dokázal informáciu preniesť. Taktiež rýchlosť odpovede putovala podstatne dlhšiu dobu späť. Projekty trvali niekedy celé desaťročia, ako napríklad stavba pyramídy pre faraona a v prípade nedostatku zdrojov, došlo na vojnové ťaženie, ktoré zaistilo dostatok nových otrokov, zlata a iných prostriedkov.

Dnes sú projekty silno obmedzené jak, v zdrojoch, tak v čase. Súčasná doba je iná, rýchla, dynamická a vzájomne prepojená. Na veľa vecí už včera bolo neskoro. (1)

1.1.1 Výhody projektového managementu

Projektový manažment sa líši od bežnej formy operatívneho riadenia v líniovo riadenej spoločnosti hlavne svojou dočasnouťou a pridelením zdrojov pre realizáciu podľa potrieb projektu. Pokiaľ sú ciele u projektu dosiahnuté, projekt končí. Pokiaľ sú dosiahnuté ciele u operatívneho riadenia, sú nastavené nové ciele a práce jednotky pokračujú. Pre projekt sú plánované a pridelené pracovné, finančné, alebo technologické zdroje a podľa jeho plánovaných potrieb sú po skončení tieto zdroje spotrebované, alebo prevedené do iných projektov.

Úspešný projektový manažment, môže byť definovaný ako dosiahnutie plánovaného cieľa projektu, pri dodržaní časového limitu, predpokladaných nákladov a iných

čerpaných zdrojov, s dosiahnutím požadovaného cieľového výkonu, alebo úrovne technológie s akceptáciou na strane zákazníka projektu.

Potencionálne výhody projektového manažmentu:

- Ku všetkým aktivitám, ktoré sú súčasťou projektu, sú priradené role a zodpovednosti bez ohľadu na prípadné zmeny realizačného personálu.
- Časový a nákladový rámec realizácie je jasne identifikovaný.
- Realizačné zdroje projektu sú pridelené po dobu projektu a potom uvoľnené pre iné projekty, alebo spotrebované. Týmto je dosiahnutá väčšia flexibilita a efektivita pri využívaní zdrojov.
- Sú vytvorené podmienky pre sledovanie skutočného priebehu oproti plánu. V priebehu realizácie je možno definovať odchýlky a efektívne smerovať nápravné akcie.
- Je vytvorený systém zodpovedností riadenia projektu a pravidiel eskalácie umožňujú plynulé riadenie, bez nutnosti nadmerného dohľadu zo strany zákazníka/sponzora projektu.
- Princípy riadenia prispievajú k získaniu súhlasu k naplneniu, alebo prekročeniu plánovaného cieľa projektu.
- Systémový prístup k riadeniu projektu generuje radu informácií s výhodou použitia pri realizácii nasledujúcich projektov. (2)

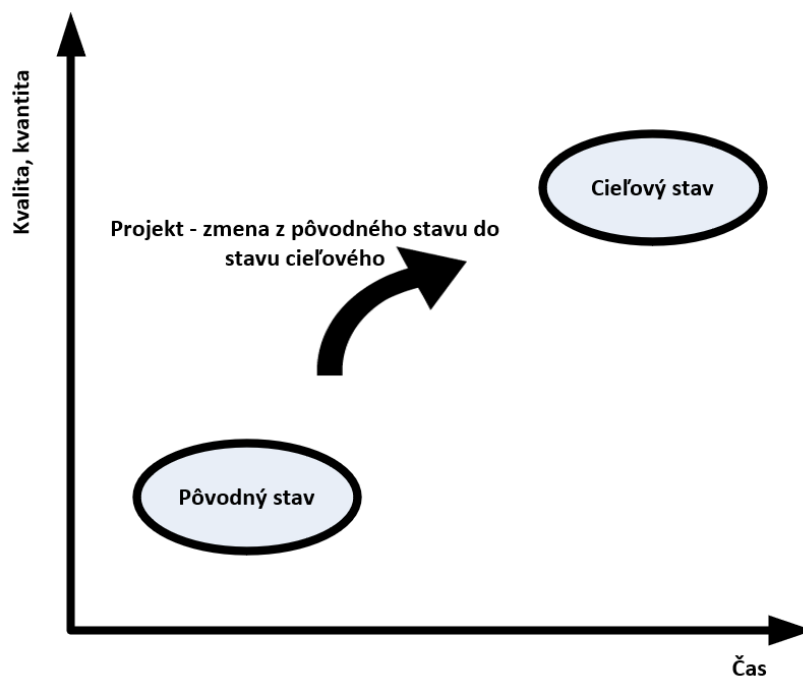
1.2 Projekt

V oblasti projektového riadenia existuje mnoho definícií projektu, avšak zmysel je u všetkých viac-menej totožný.

Projekt je chápaný ako jedinečná, dočasná, multidisciplinárna a organizovaná snaha o realizáciu dohodnutých výstupov (dodávok) za vopred definovaných požiadaviek a obmedzení. (3)

Projekt je dočasné úsilie podniknuté pre vytvorenie jedinečného produktu, služby, alebo výsledku. (4)

Taktiež môžeme o projekte hovoriť, ako o zmene z pôvodného stavu do stavu cieľového, viz. Obrázok 1. (5)



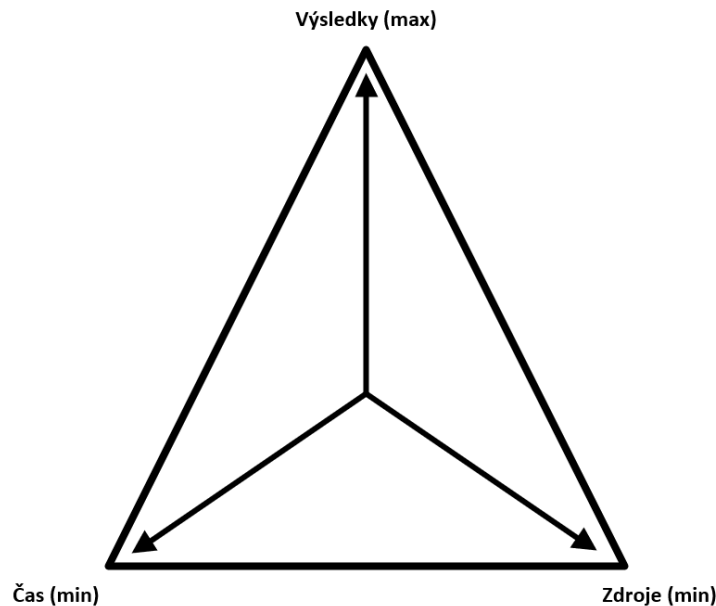
Obrázok 1: Projekt ako zmena z pôvodného stavu do stavu cieľového (zdroj: vlastné spracovanie podľa (5))

V závislosti od veľkosti projektu, narastajúca veľkosť projektu neovplyvňuje projektový harmonogram, avšak môže negatívne ovplyvniť dodržiavanie rozpočtu a kvalitu dodávky. Ako projekt nabera na veľkosti, náklady, dĺžka projektu, počet členov tímu a počet zainteresovaných strán narastá. Pre väčšie projekty je ťažšie dodržať vyhradený rozpočet a zdroje. Taktiež je viac pravdepodobné, že pri projektoch väčších rozmerov, bude kvalita dodávky projektu nižšia. To je ovplyvnené zvyšujúcimi sa nárokmi na koordináciu a kontrolu nad projektom. (6)

1.2.1 Trojimperatív projektu

Pri práci s projektami sa vždy pohybujeme na rozmedzí troch základných pojmov – výsledky, čas a zdroje(náklady), tzv. trojimperatív projektového riadenia, ktorého účelom je čo najefektívnejšie vyváženie týchto troch veličín.

Základnou vedomosťou je ich vzájomné previazanie. V prípade, že jedna veličina ostáva nezmenená, a druhá sa zmení, tretia veličina sa musí zmeniť odpovedajúcim spôsobom. Lepšia predstava trojimperatívu, viz obrázok 2. (1)



Obrázok 2: Trojimperatív projektu (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (5))

Väčšinou je od projektu požadovaných maximálnych výsledkov, za minimálny čas a s minimálnym využitím zdrojov. Avšak medzi jednotlivými veličinami existuje previazanosť, jak na úrovni celku, tak až po jednotlivé činnosti. V prípade, že na nejakej činnosti pracujú dvaja ľudia 10 dní, nemôžeme očakávať rovnaký výsledok za 5 dní, alebo od jednej osoby. Musíme buď ubrať z našich požiadaviek, alebo predĺžiť časový horizont, v prípade zníženia zdrojov. V prípade skrátenia časového horizontu, bude pravdepodobne nutné zvýšiť zdroje. (5)

1.2.2 Ciele projektu

Ciele projektu predstavujú slovný popis účelu, ktorého má byť prostredníctvom realizácie projektu dosiahnutého. Sú podstatným prvkom riadenia a slúžia ako základ kontraktu u všetkých obchodných dohôd medzi zákazníkom projektu a jeho dodávateľom. Po schválení sa stávajú centrálnym bodom komunikácie. Na základe cieľov projektu sú definované očakávané výstupy projektu a zároveň slúžia ako základ pre plánovanie procesov projektu, postupov, metód a správneho stanovenia nákladov na realizáciu projektu. Taktiež deklarujú dosiahnutie úspešného ukončenia projektu a jeho čiastočných častí. (2)

Jeden z kľúčových faktorov úspechu projektu je správna definícia cieľového stavu projektu. Čím nepresnejšie je cieľ projektu definovaný, tým neistejšie projekt pravdepodobne dopadne.

Pre správne nastavenie cieľa projektu, môžeme využiť techniku SMART. Cieľ by teda podľa tejto techniky mal byť:

- S-špecifický, špecifikovaný a konkrétny (specific) – čo chceme dosiahnuť
- M-merateľný (measurable) – aby sme boli schopný určiť, či sme toho dosiahli
- A-prideliteľné (assignable) – potreba pridelenia cieľa jedinému subjektu so zodpovednosťou a autoritou k výkonu rozhodnutia
- R-realistické (realistic) – ciele majú byť dosiahnuteľné s použitím disponibilných zdrojov a realistické
- T-termínované (timed) – bez časového ohraničenia strácajú vyššie uvedené kritéria zmysel.

V niektorých prípadoch môžeme ešte hovoriť o kritérií „I“ a síce integrovaný, teda zapadajúci do organizačnej stratégie. (1) (2)

1.2.3 Logický rámec projektu

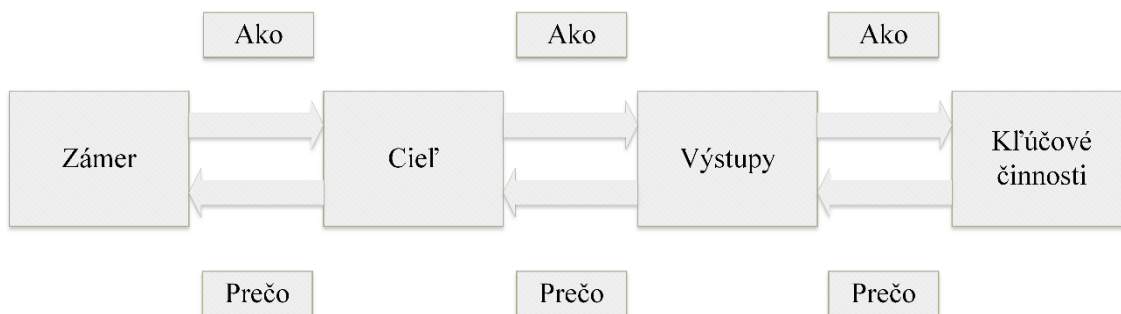
Logický rámec je nástroj, ktorý nám pomáha klásť správne otázky a formulovať hlavné parametre projektu v logických súvislostiach tak, aby sme si utriedili všetky naše úvahy o projekte. (7)

Projekty sú tvorené za účelom dosiahnutia vymedzených cieľov a úspešnosť projektu je meraná na základe schopnosti dosiahnutia týchto cieľov. Je dôležité si uvedomiť, že zámer projektu je tvorený na základe hierarchicky usporiadaných navzájom súvisiacich cieľov, ktoré môžu byť štruktúrované pomocou logického rámca.

„American Aid“ agentúra vytvorila metódu logického rámca v sedemdesiatych rokoch minulého storočia pre „International Development“ na zlepšenie projektového manažmentu rozvojových projektov.

Logický rámec využíva prístup zhora nadol na hierarchické usporiadanie cieľov projektu tak, aby na akejkoľvek úrovni boli ciele na nižšej úrovni prostriedkami pre ciele na úrovni vyššej. Toto hierarchické usporiadanie príčiny a následku prepája ciele navzájom tak, aby sme sa v konečnom dôsledku dostali až k zámeru projektu. Ponúka celkový pohľad zhora

nadol projektu, tak aby bol projekt ľahko zrozumiteľný pre každého člena projektu, viz nasledujúci obrázok. (8)



Obrázok 3: Hierarchické zobrazenie príčiny a následku Logického rámca (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (8))

Tabuľka 1: Logický rámec (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (1))

Zámer	Objektívne overiteľné ukazovatele	Zdroje informácií k overeniu (spôsob overenia)	Nevyplňuje sa
Cieľ	Objektívne overiteľné ukazovatele	Zdroje informácií k overeniu (spôsob overenia)	Predpoklady, za akých Cieľ projektu prispeje a bude v súlade so Zámerom
Výstupy	Objektívne overiteľné ukazovatele	Zdroje informácií k overeniu (spôsob overenia)	Predpoklady, za akých Výstupy povedú k Cieľi
Kľúčové činnosti	Zdroje	Časový rámec aktivít	Predpoklady, za akých Kľúčové činnosti povedú k výstupom
Čo nebude súčasťou projektu			Prípadné predbežné podmienky

1.2.4 Úspešnosť projektu

Pri otázke úspešnosti projektu môžeme nadobudnúť pocit, že projekt je úspešný po splnení trojimperatívu projektu (teda svoj cieľ, za určitý čas a s danými zdrojmi). Avšak v skutočnosti môže dôjsť k tomu, že dané riešenie by mohlo byť pre zákazníka nepoužiteľné a len zle definoval cieľ projektu. Pokladáme takýto projekt za úspešný?

V praxi sa práve pre takéto prípady používajú kritéria úspechu projektu. V nich posudzujeme pomerný úspech, alebo neúspech projektu. Hlavnou požiadavkou pri ich definovaní je ich zrozumiteľnosť, jednoznačnosť a merateľnosť. Pre každý nový projekt a každého nového zákazníka sa kritéria určujú znova.

Tieto kritéria sa taktiež môžu v priebehu projektu, hlavne pri zmene rámcových podmienok, upravovať.

3 základné súbory kritérií:

- Kritéria vlastníkov projektu, alebo zadávajúcej spoločnosti
- Tradičné kritéria konečného prevádzkovateľa
- Ziskové kritéria financujúcich subjektov a dodávateľov (1)

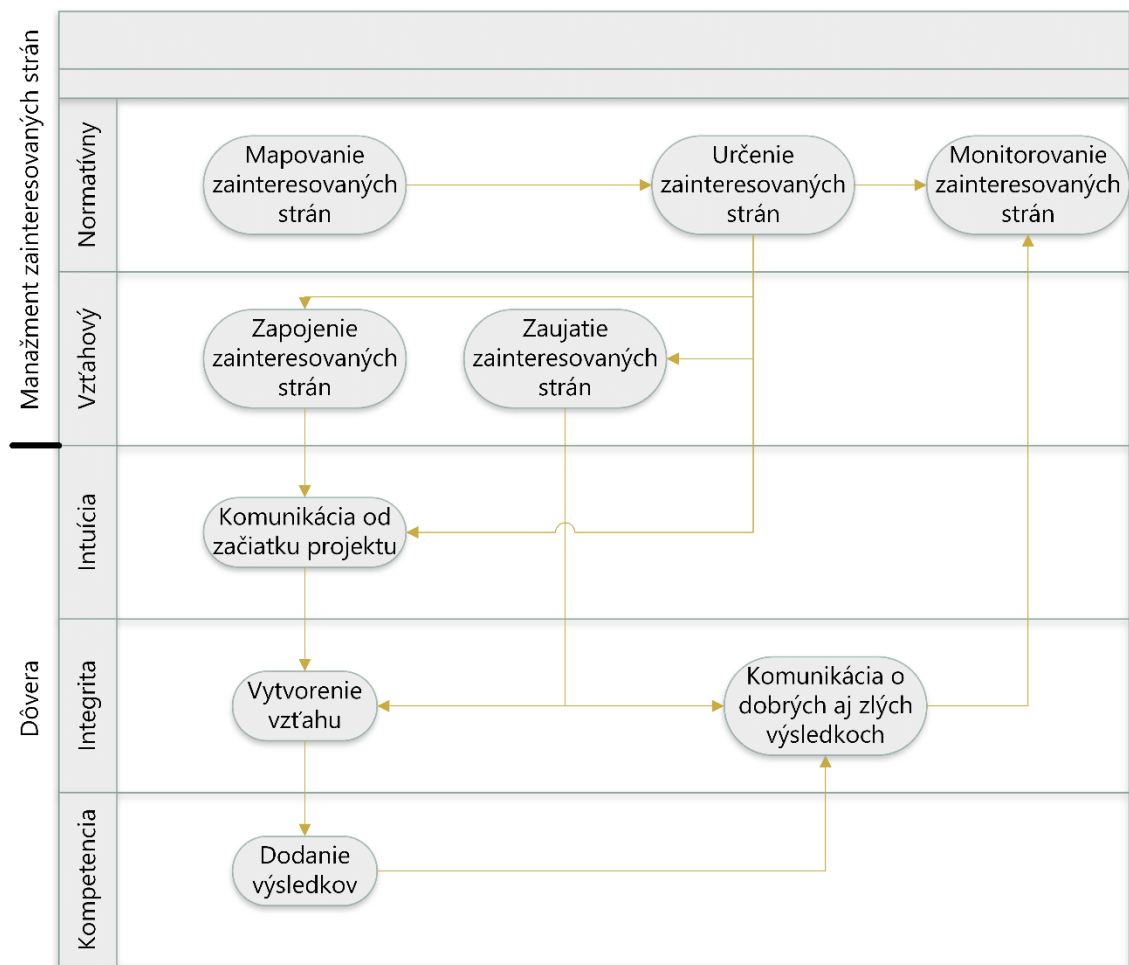
1.2.5 Zainteresované strany

Zainteresovanou stranou v projekte je osoba, skupina alebo organizácia, ktorá je aktívne zapojená do projektu a jej záujmy by samotnou realizáciou, prípadne výsledkom projektu, mohli byť negatívne alebo pozitívne ovplyvnené. Mal by byť identifikovaný každý, kto je dôležitý pre úspech projektu, ale zároveň každý, komu by mohlo byť nejakým spôsobom uškodené. Zainteresovanou stranou môže byť jak skupina (organizácia), tak jednotliviec. (1)

Výskumy z posledných rokov ukazujú, že samostatná práca s trojimperatívom v projekte nezaručuje úspech projektu. Vzťah medzi projekt manažérom a zainteresovanými stranami vytvára väčší dôraz na úspešnosť projektu, ako implementácia akýchkoľvek metód.

Vytváraním vzťahu založenom na dôvere a komunikácií sa zlepšujú medziľudské vzťahy, čo v konečnom dôsledku môže ovplyvniť odolnosť zainteresovaných strán a v prípade konfliktu alebo problémov otvoriť priestor pre alternatívne riešenia. Dôvera preto hrá dôležitú rolu medzi projekt manažérom a zainteresovanými stranami.

Dôveru môžeme považovať za optimistickú reakciu na akciu vykonanú inou osobou, čím môžeme zároveň pozitívne ovplyvňovať vzťahy medzi jednotlivými oddeleniami v spoločnosti. (9)



Obrázok 4: Konceptuálny model manažmentu zainteresovaných strán a dôvery (zdroj: vlastné spracovanie podľa (9))

1.2.6 Organizačná štruktúra a jej vplyv na projekt

Medzi 3 hlavné typy organizačných štruktúr patria:

- Funkčná organizačná štruktúra

Tradičná hierarchia, kde výkonní manažéri, či viceprezidenti zodpovední za rôzne špecializácie, ako napríklad IT, alebo inžinierstvo, sa zodpovedajú výkonnému riaditeľovi, alebo členovi predstavenstva. Ich zamestnanci majú špecifické zručnosti vzťahujúce sa k ich oboru. Väčšinou možno nájsť na akademickej pôde alebo univerzitách.

- Projektová organizačná štruktúra

Má taktiež hierarchickú štruktúru, avšak výkonnému riaditeľovi sa nezodpovedajú výkonní manažéri, ale projektoví manažéri. Podriadení projektových manažérov majú rôzne zručnosti potrebné k dokončeniu projektov realizovaných v rámci ich programov. Spoločnosti s touto organizačnou štruktúrou väčšinou generujú výnosy primárne skrz realizovanie projektov. Napríklad spoločnosti architektonické, stavebné, alebo inžinierske.

- Maticová organizačná štruktúra

Maticová organizačná štruktúra je zmes funkčnej a projektovej organizačnej štruktúry, kde zamestnanci sa môžu zodpovedať jak výkonnému manažérovi, tak jednému, alebo viac projektovým manažérom. Projektoví manažéri pracujúci v maticovej organizačnej štruktúre majú pri realizácii projektu k dispozícii zamestnancov z rôznych funkčných oblastí. Môže byť silná, slabá, alebo vyrovnaná v závislosti od rozsahu právomocí zverených projektovým manažérom.

Nasledujúca tabuľka zhrňuje organizačné štruktúry ovplyvňujúce projekty a projektových manažérov. (10)

Tabuľka 2: Vplyv organizačnej štruktúry na projekty (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (10))

Charakteristika projektu	Typ organizačnej štruktúry				
	Funkčná	Maticová			Projektová
		Slabá	Vyrovnaná	Silná	
Právomoc projektového manažéra	Malá či žiadna	Limitovaná	Nízka až stredná	Stredná až vysoká	Vysoká až úplná
Percento zamestnancov priradených na plný úväzok v projekte	Prakticky žiadne	0-25%	15-60%	50-95%	85-100%

Kto riadi rozpočet projektu	Výkonný manažér	Výkonný manažér	Mix	Projektový manažér	Projektový manažér
--	--------------------	--------------------	-----	-----------------------	-----------------------

1.3 Životný cyklus projektu

Projekt sa v dobe svojej existencie vyvíja a nachádza sa v rôznych fázach, ktoré nazývame životným cyklom projektu. (2)

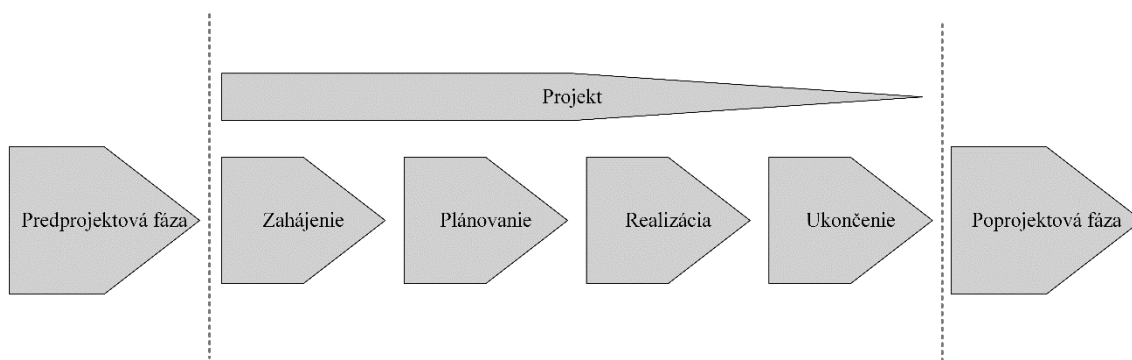
Podľa PMBOK:

„Životný cyklus projektu je súborom obecné následných fáz projektu, ktorých názvy a počet sú určené potrebami kontroly organizácie, ktorá je v projekte angažovaná“. (4)

Fáze riadenia projektu možno v najobecnejšom vnímaní rozdeliť na:

- Predprojektová fáza
- Projekt
- Poprojektová fáza

Podľa typu projektu, oboru a ďalších podmienok (použitej metodiky) sa stretneme s rôznymi poňatím a počtom príslušných fáz riadenia projektu. Napríklad štandard PMBoK od PMI nerieši predprojektovú a poprojektovú fázu. Do samotného procesu sú ale definované určité vstupy, ktoré vznikajú pred touto fázou. Metodika PRINCE2 začína svoj životný cyklus plánovaním začiatkovej fáze, teda opäť s určitou formou predprojektovej fáze. Jedná sa teda o trochu iné rozdelenie, pričom obsah ostáva zachovaný. (5)



Obrázok 5: Životný cyklus projektu (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (5) (4))

1.3.1 Predprojektová fáza

Predprojektová fáza má za úlohu preskúmať príležitosti pre projekt a posúdiť uskutočniteľnosť daného zámeru.

Zvyčajne sú vypracované 2 typy štúdií:

- Štúdia príležitosti
 - štúdia, ktorá by mala zodpovedať na otázku, či je správna doba navrhnuť a realizovať zamýšľaný projekt.
 - Výsledkom by malo byť odporúčanie, alebo neodporúčanie realizovať zamýšľaný projekt.
- Štúdia uskutočniteľnosti
 - štúdia, ktorá by mala ukázať najvhodnejšiu cestu k realizácii projektu a mala by upresniť obsah projektu, plánovaný termín zahájenia a ukončenia projektu, odhadované náklady a potrebné zdroje.

V niektorých prípadoch, zväčša u menších projektoch, býva vypracovaná len predprojektová úvaha.

Obecne by sme v predprojektovej fáze mali dostať odpovede na otázky – odkiaľ ideme, kam ideme, kam chceme prísť, akú zvoliť cestu a či má vôbec zmysel projekt realizovať.

(1)

1.3.2 Projektová fáza

Podľa Obrázok 5 rozdeľujeme projektovú fázu do 4 častí:

- Zahájenie
 - v prípade, že v projekte došlo k rozhodnutiu realizovať projekt
 - v optimálnom prípade predstavuje presne vymedzený proces
 - potreba overiť, prípadne upresniť či definovať cieľ projektu, požadované výstupy, základné personálne obsadenie, kompetencie atď.
 - všetky potreby môže pokryť základacia listina
- Plánovanie
 - dochádza k vymenovaniu tímu, ktorý má k dispozícii konkrétne zadanie – identifikačnú listinu projektu, logický rámec a prípadne akúkoľvek dodatočnú potrebnú dokumentáciu.

- vybraný tím vytvorí tzv. baseline, teda aktuálny platný smerný plán projektu, doplnený o prípadné schválené aktualizácie a zmeny. (1)
- Realizácia
 - Pri zahájení realizácie je vhodné zorganizovať tzv. kick-off meeting pre zainteresované strany, v ktorom sa zrekapituluje plán riadenia projektu a harmonogram projektu, prebehne vzájomné zoznámenie zástupcov zúčastnených strán a všetkým je oznámené, že začína fyzická realizácia projektu.
 - Počas samotnej realizácie je potom potrebné sledovať a porovnávať priebeh s plánom. V prípade zistenia odchýlok je potrebné reagovať na zmeny. Je potreba robiť korekčné opatrenia, preplánovanie, prípadne vytvorenie nového, upraveného základného plánu projektu (5)
- Ukončenie
 - Dochádza k fyzickému a protokolárnemu predaniu výstupov, k podpisu akceptačných protokolov, fakturácií a pod..
 - Získané skúsenosti a výsledky projektu sú vyhodnotené a poznatky zdokumentované tak, aby ich bolo možné využiť pre zlepšenie pri budúcich projektoch.
 - Malo by prebehnúť aj poďakovanie všetkým účastníkom, členom projektového tímu a zainteresovaným stranám, ale aj tzv. upratanie hmotného aj nehmotného majetku a archivácia všetkého relevantného. (1)

1.3.3 Poprojektová fáza

Po ukončení projektu, teda po ukončení všetkých fáz projektovej fáze dochádza k fáze vyhodnotenia.

V tejto fáze je prevedené dôkladné spätné vyhodnotenie prípravy a priebehu celého projektu. Je možné využiť výhodu menšieho tlaku na ukončenie fáze a preto táto fáza môže začať s určitým časovým odstupom, ktorý môže viesť k odhaleniu „oneskorených“ ukazovateľov.

Hlavným dôvodom je získanie nových poznatkov a skúseností, ktoré možno využiť v ďalších projektoch. Nie je dôležité vytýčenie konkrétnych osôb zodpovedných za chybu, ale identifikovanie samotných chýb za účelom budúceho predídania danej chyby.

Vyhodnotenie je väčšinou realizované inou skupinou ľudí, než ktorá riadila projekt, tak, aby došlo k nezávislej perspektíve a bol priebeh projektu a postup pri jeho riešení objektívne posúdený. Str 287 (1)

1.4 Hierarchické rozdelenie prác (WBS)

Hierarchické rozdelenie prác slúži k nájdeniu a sprehl'adneniu všetkých činností potrebných k dosiahnutiu cieľa projektu. Postup rozkladu je založený na filozofii zhora dole, teda od najobecnejších popisov ku konkrétnym činnostiam. (11)

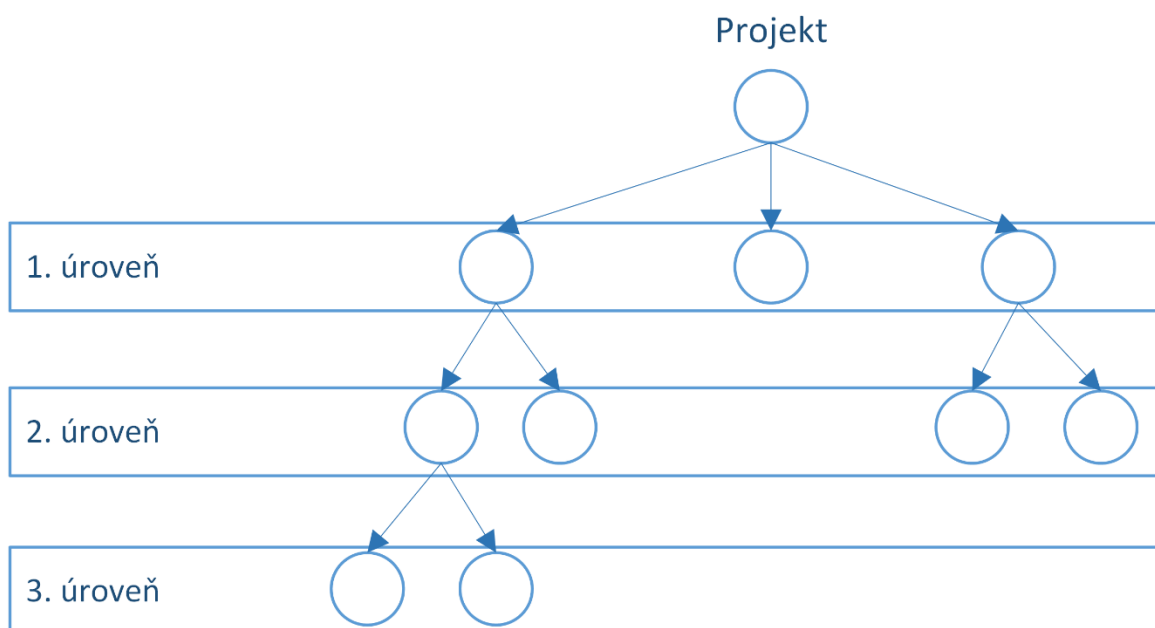
Metóda WBS je najčastejšie zobrazovaná vo forme stromu, ktorý má na vrchole práve jeden koreň. Týmto koreňom je projektový cieľ, ktorý však môže byť zjednodušený či reprezentovaný skratkou projektu. Zakaždým ale predstavuje projekt ako celok.

Nasledujúca úroveň zastupuje úroveň produktov, alebo výstupov, ktoré je nutné v rámci realizácie projektu vytvoriť.

Ďalšie úrovne sú voliteľné a je možnosť produkty rozčleniť na podprodukty. Nie je definovaný počet podproduktov a môže byť rovný nule.

Poslednou úrovňou je úroveň pracovných balíčkov.

WBS sa zvyčajne zostavuje na základe brainstormingu vykonávaným samotnými členmi projektového tímu. Pri tvorbe je možnosť využiť samolepiace lístky na jednotlivé prvky. Takýto systém umožňuje lístky v budúcnosti zoskupovať podľa potreby nalepovania na tabuľu alebo inú väčšiu plochu. (12)



Obrázok 6: Schéma tvorby WBS (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa (11))

1.5 Matica zodpovedností (RACI matica)

Jedným zo základných aspektov úspešného projektu je tímová práca. Bohužiaľ však pri väčšom počte zapojených ľudí, môže dochádzať aj k nedorozumeniu, že konkrétnu úlohu urobí niekto iný. Je potom jednoduché obviňovať druhých z toho, že daná úloha nie je dokončená, alebo nie je spravená správne, keď nie je jasné, kto ju mal vykonať.

Pre hladký priebeh projektu je nutné jednoznačne stanoviť zodpovednosti a kompetencie jednotlivých pracovníkov. Projektový manažér, aj tím, musia mať poriadok v týchto skutočnostiach. (12)

Pre prehľadné zobrazenie zodpovedností v rámci projektu sa používajú rôzne formy tabuliek. Môže ísť napríklad o:

- Maticu priradených zdrojov (*Resource Assignment Matrix – RAM*), ktorá je prehľadnou formou tabuľky a znázorňuje, ktorý člen tímu má na zodpovednosť konkrétny pracovný balík.
- Na najnižšej úrovni RAM si možno predstaviť rozdelenie zodpovedností za činnosti v rámci konkrétneho pracovného balíku
- RACI maticu, v ktorej sú definované rôzne typy zodpovedností:

- R – Realizuje (*Responsible*) – osoba poverená za vykonanie zverenej úlohy potrebnej k realizácii daného pracovného balíku. Môže existovať viacero osôb s týmto vzťahom. Zodpovedá sa schvaľovateľovi.
- A – Schvaľuje (*Accountable/Approver*) – Osoba zodpovedná za celú úlohu. Je zodpovedná za to, že bude pracovný balík vykonaný vecne správne, včas a za plánované náklady. Každý pracovný balík musí schvaľovať práve jedna osoba. V prípade absencie priradenia tejto role, môže dôjsť k stavu, kedy nikto necíti plnú zodpovednosť za vykonanie úlohy. V prípade priradenia viac osobám sa môže zodpovednosť úplne stratiť.
- C – Konzultuje (*Consulted*) – Osoba, ktorá môže poskytnúť cennú radu či konzultáciu k úlohe. Môže sa jednať o odborníka na danú oblasť, prípadne sa môže jednať o osobu, ktorej sa daná oblasť úzko dotýka. Môže existovať viacero osôb s touto rolou.
- I – Je informovaný (*Informed*) – Osoba, ktorá má byť informovaná o priebehu úlohy či výstupoch v danej oblasti. Môže sa jednať o nadriadených pracovníkov, alebo kolegov, ktorý potrebujú poznať stav prác. Môže existovať viacero osôb s priradením tejto role.
- Popisy rolí, textová forma, obvykle pomocou formulára. Oproti predchádzajúcim formám môže byť neprehľadná, avšak môže byť informačne obsiahlejšia a pre koncového užívateľa použiteľnejšia. (5)

1.6 Časové plánovanie projektu

Pri realizácii projektu je potrebné nie len stanoviť podrobný zoznam činností, ktoré je potreba vykonať, ale je potrebné určiť aj postupnosť, v akom budú činnosti vykonané. Nutnosť postupnosti vykonania jednotlivých činností určuje technologická nadväznosť činností.

Pri skúmaní nadväznosti činností je potreba myslieť na sériové radenie činností a zároveň taktiež môže dôjsť k paralelnému súbehu činností. Cieľom projektového manažéra je naplánovanie projektu tak, aby dochádzalo k maximálnemu súbehu činností za účelom skrátenia celkovej doby projektu. (12)

1.6.1 Ganttove diagramy a Ganttove grafy

Ganttove diagramy (alebo lineárne či úsekové diagramy) znázorňujú jednoduchý časový priebeh niekoľkých činností, ktoré môžu prebiehať aj súčasne.

V princípe ide o rozloženie všetkých aktivít a míľnikov projektu v čase, pričom na jeden riadok sa zapisuje vždy jedna aktivita či míľnik a jej priebeh sa znázorní úsečkou v čase.

Na poradí činností nezáleží. Pri vytváraní Ganttovho diagramu je ale vhodné začať od aktivít, ktoré začínajú na začiatku projektu a potom postupne pridávať ďalšie.

Za Ganttov graf považujeme Ganttov diagram rozšírený o logické väzby. (12)

1.7 Plánovanie a pridelenie zdrojov

Medzi základné typy zdrojov zaraďujeme zdroje pracovné (najmä ľudské) a materiálové (spotrebný materiál, zariadenia a infraštruktúra). Medzi zdroje nie sú zaradené peniaze. Financie súvisia s využívanými zdrojmi v projekte a sú len vyjadrením nákladov plynúcich z využitých zdrojov na projekt v čase s doplnením špecifických typov nákladov ako napríklad rezerva v čase.

Za pracovné zdroje považujeme väčšinou ľudské, ale môže sa jednať aj o neživú vec, u ktorej potrebujeme nastaviť jej dostupnosť.

Kapacita zdroja je množstvo práce, ktoré môže zdroj dodať za jednotku času. Udáva sa v percentách, ale môže sa vyjadrovať aj v kusoch. Kapacita reálneho zdroja sa môže meniť. Preto sa definuje tzv. kalendár zdroja, ktorý obsahuje kapacitu daného zdroja v čase projektu. (12)

Pri plánovaní zložitých projektov zahrňujúcich niekoľko profesií poskladaných z niekoľkých organizačných jednotiek, alebo niekoľkých organizácií je obsadenie projektových rolí neľahká úloha a často jedna z najťažších výziev, ktorým projektový manažér čelia.

Pri plánovaní projektu sa stáva, že projektový manažér nemá dostatočné informácie, alebo osobné skúsenosti so všetkými pracovníkmi, ktorý sú pre obsadenie projektového tímu navrhovaní líniovými manažérmi. V takomto prípade hrá veľkú rolu vzájomná dôvera medzi projektovým manažérom a líniovým manažérom, že do daného projektu bol priradený pracovník s dostatočnou odbornosťou. (2)

Plánovanie nákladov a zostavovanie rozpočtu projektu je súčasťou plánovacej fázy a nadväzuje na

1.8 Riadenie rizík projektu

Za proces riadenia rizík projektu považujeme postupnosť aktivít, v ktorých sú prostredníctvom preventívnych alebo kolektívnych zásahov odvrátené udalosti a odstraňované vplyvy, ktoré by mohli ohroziť riaditeľnosť plánovaných procesov, alebo by mohli viesť k iným nechceným výsledkom.

Riadenie rizík je procesom, ktorý trvá po celú dobu existencie projektu.

Proces riadenia rizík sa skladá z troch častí:

- Príprava a plánovanie pre riadenie rizík projektu
- Identifikácia a analýza rizík, zhodnotenie potencionálnych hrozieb a stanovenie priorít
- Monitorovanie identifikovaných rizík v priebehu projektu v rámci implementácie prípadných ochranných stratégií

Rizika projektu môžeme rozdeliť na:

- Odchýlky
- Predvídateľné riziká
- Nepredvídateľné riziká
- Neistota a chaotické vplyvy

Pre vytvorenie správnej ochrannej stratégie je nutné vytvoriť ich súpis, ktorý výsledkom systematickej analýzy rizík spojenej s identifikáciou, kategorizáciou a dokumentáciou.

(2)

Podľa normy ISO 10 006 je doporučené rozdeľovať metódy pre analýzu rizík do dvoch skupín:

- **Metódy zaoberajúce sa analýzou rizík produktu projektu** – špecializované metódy pre analýzu rizík vyplývajúce z technickej podstaty realizovaného produktu, ako výstupu projektu
 - v prípade projektu, ktorého produktom je informačný systém, môže ísť o metódu CRAMM

- v prípade projektu, ktorého produktom je zavedenie novej technológie výroby potravín, môže ísť o metódu HACCP
- v prípade strojárenského výrobku, metóda FMEA
- atď.
- **Metódy zaoberajúce sa analýzou rizík manažmentu projektu** – metódy venujúce pozornosť rizikám, ktoré vyplývajú z podstaty riadenia projektu. Taktiež zvažujú aj technické riziká vyplývajúce z podstaty realizácie produktu projektu. (1)

V texte ďalej popisujem skórovaciu metódu, ako metódu využívanú pre účely tejto diplomovej práce. Pre metódu som sa rozhodol na základe osobnej skúsenosti s rôznymi typmi metód zaoberajúcimi sa analýzou rizík manažmentu projektu.

1.8.1 Skórovacia metóda

Metóda obsahuje 3 fáze:

- Identifikácia rizika
- Ohodnotenie rizika
- Návrh na opatrenia k zníženiu rizika

Identifikácia rizika sa vykonáva prostredníctvom rizikových faktorov. Pre každý rizikový faktor sa v skórovacej metóde ohodnotí jak možnosť výskytu rizikového faktoru, tak jej dopad prostredníctvom desaťbodovej stupnice. Za rizikový faktor sa považuje porovnateľný, alebo merateľný ukazovateľ pre určenie stupňa významnosti rizika.

Metóda väčšinou využíva metódy Team Delphi pre stanovenie expertného odhadu. Je odporúčané zapojenie každého člena projektového tímu a tým stanovenie odhadovanej hodnoty nezávisle na ostatných členoch. Výsledné skóre je potom aritmetický priemer odhadov jednotlivých členov. Ocenenie rizika je predstavované súčinom skóre pravdepodobností a skóre dopadu.

Metóda využíva tabuľky ako prehľadný spôsob zápisu identifikácie rizík, ohodnotenia rizík, návrhov na opatrenia k zníženiu rizika a znázornenie mapy pre porovnanie rizík. (1)

1.9 Microsoft Project Professional 2019

Microsoft Project Professional 2019 alebo tiež pre účely tejto práce ako MS Project, je softvér na správu projektov vyrobený pre projektových manažérov na riadenie a plánovanie ich projektov.

Projekty je možno riadiť efektívnejšie vďaka vhodnej časovej osi, riadeniu rozpočtov a zdrojov. Taktiež existuje možnosť automatického plánovania úloh, alebo možnosť správy zdrojov k jednotlivým úlohám pre vytváranie projektových tímov a plánov. (13)

1.10 Digitalizácia spoločností

Základným predpokladom pre úspešnosť spoločností v digitálnom svete, je mať zamestnancov, ktorí sú schopní pracovať s modernými technológiami. Nie menej dôležité, je pripraviť na budúcnosť tímy a celú organizáciu.

Organizácie majú väčšinou zavedené procesy a spôsoby fungovania, ktoré jej môžu brániť s prijatím zmien. Preto je dôležité, aby organizácia intenzívne pracovala na tom, aby zamestnanci mohli využívať správne technológie a meniť spôsoby práce, ale aj samotné procesy jej fungovania. Tieto zmeny však prinášajú mnoho výziev. (14)

Na to, aby organizácia dokázala zlepšovať svoju digitalizačnú úroveň, potrebuje vedieť na akej úrovni digitalizačnej vyspelosti sa práve nachádza. Spoločnosť *Prophet* spolu s digitálnym analytikom Brainom Solisom pripravili 6 stupňový model vyspelosti, ktorý spoločnostiam pomáha s ich digitálnom transformáciou. (15)

Tento model sa skladá zo šiestich stupňov:

- Business as usual – spoločnosť tak ako ju poznáme má malú alebo žiadnu snahu a zameranie na investície do platforiem, alebo zameranie na technológie. Vedenie spoločnosti má tendencie odmietat' nové nápady.
- Motivated – spoločnosť si nie je vedomá možného narušenia ich súčasného business modelu pre prichádzajúce inovácie a nachádza sa vo fáze testovania a učenia sa. Stále však robí rozhodnutia na základe tradičných metrík. Jej snaha o zmenu nebýva zvyčajne vhodne organizovaná, ale tlačí zamestnancov mimo ich komfortnú zónu.
- Programmatic – Spoločnosť začína systematicky a strategicky organizovať jej digitalizačné iniciatívy. Má snahu spúšťať strategické investície do

zamestnancov, procesov a technológií. Vedúci pracovníci v celej spoločnosti sa snažia viac zapojiť do projektov, čo poskytuje väčšiu štruktúru a prehľad.

- **Determined** – V tejto fáze spoločnosť prijíma snahu o transformáciu. Iniciatívy sú plánované s jasnými zámermi a sú jasne stanovené krátkodobé a dlhodobé ciele podporené investíciami do infraštruktúry.
- **Transforming** – Digitálna transformácia sa stáva súčasťou spoločnosti a tá neustále pracuje na nových spôsoboch, akým by mohla narušiť svoj business model a prístup k nemu z iných pohľadov. Vedenie spoločnosti rastie do transformačnej agendy a vyvíja nové pracovné modely.
- **Innovative** – Spoločnosť plne absorbovala novú inovačnú kultúru a transformácia spoločnosti nabera na obrátkach. Vďaka úzkemu zosúladeniu procesov, investícií a metrík sa spoločnosť rýchlo ubera k novým príležitostiam rastu. Otázka digitalizačnej transformácie je najvyššou prioritou. (16)

1.11 Pravidlá hospodárskej súťaže v EU

Voľná hospodárska súťaž je kľúčovým prvom otvoreného trhového hospodárstva. Stimuluje hospodárske výsledky a ponúka spotrebiteľom väčší výber výrobkov a služieb za výhodnejšie ceny. Základ pre pravidlá Spoločenstva pre hospodársku súťaž stanovuje hlava VII kapitola 1 Zmluvy o fungovaní Európskej únie. (17)

Na spoločnosti je vyvíjaný neustály tlak na možnosť ponúknuť čo najväčší výber tovaru, za čo najpriaznivejšie ceny. Na voľnom trhu, by teda mal mať obchod konkurenčnú súťaž, ktorej víťazom je hlavne spotrebiteľ.

V prípade, že sa spoločnosti snažia konkurenciu obmedziť, prichádzajú k slovu orgány, ako napríklad Európska komisia, ktoré majú zaručiť riadne fungovanie trhu a predísť protisúťažnému chovaniu. (18)

Na základe uplatňovania určitých pravidiel si podniky a spoločnosti na trhu konkurujú spravodlivým spôsobom. Táto politika je pre spotrebiteľa dôležitá z viacerých dôvodov:

- Nižšia cena produktov
- Vyššia kvalita
- Väčší výber produktov

- Inovácie
- Väčšia konkurencie schopnosť na celosvetových trhoch (19)

Podľa pravidiel EU o hospodárskej súťaži, môže byť v prípade porušenia týchto pravidiel udelená pokuta až vo výške 10% ročného celosvetového obratu. V niektorých štátoch EU, v ktorých manažéri porušia tieto pravidlá, môže dôjsť aj trestu odňatia slobody.

Kontakty a dohody, ktoré sú protizákonné sú nazývané kartelové. Takéto kontakty a dohody obmedzujú hospodársku súťaž. Najčastejšie sa môže jednať o:

- Stanovenie cien
- Rozdelenie trhu
- Dohody o rozdelení zákazníkov
- Dohody o obmedzení produkcie
- Dohody o distribúcií medzi dodávateľmi a predajcami (20)

2 ANALÝZA SÚČASNEJ SITUÁCIE

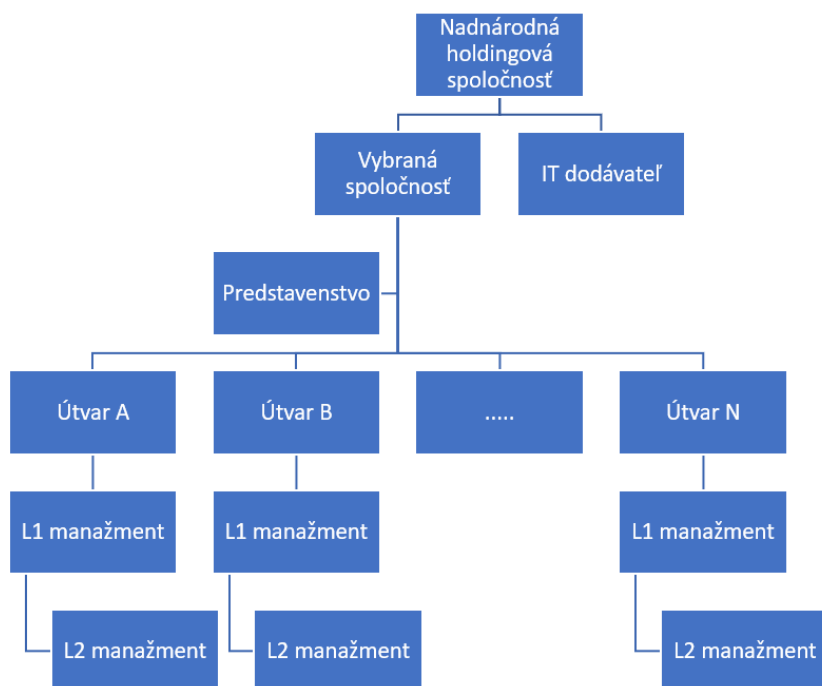
Táto časť diplomovej práce bude venovaná predstaveniu vybranej spoločnosti, v ktorej je projekt navrhovaný. Taktiež dôjde k predstaveniu prístupu vybranej spoločnosti k projektovému manažmentu a spôsobu spolupráce s IT dodávateľom. Budú predstavené potrebné kroky k realizácii projektu na základe interných pravidiel a zároveň dôjde k opísaniu požiadaviek na realizáciu hospodárskej súťaže. Súčasťou nasledujúcej časti práce sú aj požiadavky na výber dodávateľa a vhodného zariadenia pri výbere druhej generácie mobilných zariadení, nakoľko tento vstup bude slúžiť ako vhodný podklad pri realizácii projektu.

2.1 Charakteristika a predmet podnikania spoločnosti

Vybraná spoločnosť je držiteľom licencie na distribúciu elektriny a plynu a v týchto činnostiach podlieha Energetickému regulačnému úradu. Poskytuje služby distribučnej sústavy a spolupracuje s ostatnými účastníkmi na trhu elektriny a plynu. Spravuje a rozvíja distribučnú sieť a k tejto sieti pripája odberné miesta zákazníkov a nové zdroje. Vo vybranej spoločnosti pracuje celkovo približne 1800 ľudí.

2.2 Organizačná štruktúra

Organizačná štruktúra vybranej spoločnosti pozostáva z predstavenstva a 9 útvarov. Každý útvar má svojho L1 manažéra, ktorý sa priamo zodpovedá vybranému členovi predstavenstva. Každý útvar sa ďalej skladá z niekoľkých oddelení za ktoré sú zodpovední vybraný L2 manažéri, ktorí sa priamo zodpovedajú ich nadriadenému L1 manažérovi. Veľkosť jednotlivých útvarov a oddelení je rôzna.



Obrázok 7: Organizačná štruktúra vybranej spoločnosti (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa internej dokumentácie vybranej spoločnosti)

Každý zamestnanec má svoju pracovnú náplň podľa svojej pracovnej pozície plus mu môže byť pridelená rola v určitých projektoch. Organizačná štruktúra je teda maticová. Povaha pridelennej role závisí od typu vykonávaného projektu. V závislosti od povahy projektu vyplývajú z pridelennej role zodpovednosti pre zamestnanca. (Zdroj: Interná dokumentácia vybranej spoločnosti)

2.3 Projektové riadenie vo vybranej spoločnosti

Projektové riadenie vo vybranej spoločnosti je popísané vo viacerých interných smerniciach a metodikách. Vybraná spoločnosť má vypracovanú internú metodiku projektového riadenia, avšak taktiež existuje samostatná smernica pre riadenie strategických projektov a projektov IT. Nasledujúca časť je zhrnutím tých najdôležitejších častí zo všetkých interných smerníc pojednávajúcich o projektovom riadení.

Definícia projektu vo vybranej spoločnosti:

- Projekt musí byť jedinečný
- Projekt musí byť časovo a rozpočtovo obmedzená úloha
- Projekt musí mať jasne definovaný cieľ a schvaľovateľa

V prípade, že plánovaná aktivita nespĺňa tieto základné predpoklady, tak nie je pravdepodobne vhodné využívať vybranú metodiku.

2.3.1 Typy projektov vo vybranej spoločnosti

Pilotný projekt

Projekt zameraný na pilotnú inštaláciu, vyskúšanie nových technológií, alebo netechnický projekt zameriavajúci sa na zavádzanie nových produktových riešení.

Implementačný projekt

Implementačný projekt nadväzuje na pilotný projekt. Jeho účelom je zaistiť zavedenie technológie do bežných investičných procesov, alebo zavedenie produktov do interných procesov v rámci vybranej spoločnosti.

Strategický projekt

Projekt spĺňajúci aspoň jednu z nasledujúcich podmienok:

- Významný vplyv na stratégiu, hospodárenie (financie), procesy alebo rizika
- Jeho rozpočet je primárne zložený z externých nákladov
- Časový rozsah projektu presahuje 6 mesiacov
- Rozsah zapojenia interných zdrojov presahuje v súčte viac ako 1000 človeko-hodín
- Adresuje významné zmeny v legislatíve a regulácií

IT projekt

Projekt zameraný na realizáciu zložitejších zmien v IT, ktoré nemožno dodať prostredníctvom jednoducho predefinovanej zmeny v rámci portfólia stávajúcich zmlúv medzi vybranou spoločnosťou a spoločnosťou IT dodávateľa. Výsledkom projektu je väčšinou nová služba, alebo zmena služby. Výsledkom môže byť ale aj čiastočný predmet smerujúci k zmene služby, napríklad analýza, migrácia dát, alebo zmena spôsobu poskytovania už existujúcej služby.

Iný projekt

Projekt nezapadajúci do vyššie zmienených kategórií spĺňajúci definíciu projektu.

2.3.2 Dodávka IT projektov

Vybraná spoločnosť využíva pre poskytovanie väčšiny služieb svoju dcérsku spoločnosť, ktorú pre naše účely budeme označovať ako spoločnosť dodávateľa IT. Táto spoločnosť zaisťuje riadenie služieb a poskytuje služby na základe zmlúv o poskytovaní služieb. Špecifikácia týchto služieb je realizovaná prostredníctvom príloh k servisným službám (SLA), v ktorých je uvedená vždy oblasť služieb s popisom rozsahu.

Pri projektoch v oblasti IT rozlišujeme:

- Business sponzor
- Business vlastník
- Kľúčový užívateľ
- Vlastník dát
- Projekt manažér
- IT dodávateľ – projekt manažér

Business sponzor je príslušný organizačný vedúci. Zväčša sa jedná o L1 manažéra, ktorého hlavnou úlohou je schvaľovanie návratnosti investícií a hľadanie spôsobu zaistenia ľudských a finančných zdrojov. Podieľa sa na rozhodujúcich a dôležitých aspektoch zmeny a je zodpovedný za prínos zmeny. Jeho podiel pri zasahovaní do projektov nie je častý.

Business vlastník je osoba zodpovedná za uplatňovanie IT stratégie pre jemu vytýčenú oblasť zodpovedností. Jeho úlohou je koordinácia, plánovanie a odsúhlasovanie IT aktivít. Taktiež má za úlohu preverenie návratnosti investícií a hľadanie spôsobu pre realizáciu. Podľa potreby si môže okolo seba vytvoriť svoj tím pre pomoc pri riešení rozvoja či podpory. Zväčša sa jedná o L2 manažérov a o osobu vykonávajúcu úlohu schvaľovateľa.

Kľúčový užívateľ zodpovedá za konkrétnu aplikáciu, alebo skupinu aplikácií. Je zodpovedný za prevádzku, prístupové oprávnenia, systematický zber, analýzu a dokumentáciu rozvojových požiadaviek pre jemu pridelené aplikácie. Spolupracuje na business analýze, pri modelovaní procesov a znalostne pokrýva oblasť jemu pridelenú.

Vlastník dát spracováva a garantuje za dáta v jemu pridelennej oblasti. Zaisťuje pravidelné výsledky merania dátovej kvality, analyzuje dáta a hľadá príčiny nedostatočne spracovaných dát.

Projekt manažér

Zodpovedá za kvalitu projektového riadenia. Je zodpovedný za riadenie prípravy projektu na strane vybranej spoločnosti a následnej realizácií projektu na operatívnej úrovni.

IT dodávateľ – projekt manažér

Osoba zodpovedná za kvalitu projektového riadenia na strane IT dodávateľa. Je zodpovedná za riadenie prípravy projektu a následne jeho realizácií na operatívnej úrovni na strane IT dodávateľa.

V prípade projektu s celkovým rozpočtom väčším ako 12,5 mil. KČ je povinnosť ustanovenia riadiaceho výboru.

Riadiaci výbor

Je ústredným rozhodovacím a riadiacim orgánom projektu, taktiež slúži ako vrcholová eskalačná úroveň pri riešení problémov na projekte. Členovia riadiaceho výboru sú menovaní vo fázy prípravy projektu a pracujú pre projekt do jeho ukončenia a predania do produktívnej prevádzky.

Medzi kľúčové úlohy a zodpovednosti riadiaceho výboru pri IT projektoch patrí:

- Schvaľovanie základných nastavení cieľov a parametrov projektu.
- Rozhodovanie o zahájení realizačnej fáze projektu
- Organizovanie pravidelného sledovania priebehu projektu
- Schvaľovanie významných zmenových požiadaviek
- Kontrola akceptačných kritérií pre prechody do čiastočných fáz projektu
- Vyžaduje a akceptuje záverečnú správu projektu a rozhoduje o ukončení projektu

Jednania riadiaceho výboru sa konajú v súlade s projektovým a komunikačným plánom.

2.3.3 Životný cyklus IT projektov

Vo vybranej spoločnosti sa pre IT projekty rozlišujú 3 fáze projektu:

- Riadenie prípravy projektu
- Riadenie realizácie projektu – môže byť rozdelená do viac etáp
- Ukončenie projektu

Po týchto troch fázach nasleduje fáza prevádzky, ktorá ale nie je súčasťou projektovej metodiky a nie je súčasťou projektového riadenia.

Iniciácia projektov

Iniciácia projektov prebieha na základe predania zadania projektu hlavným zadávateľom projektu (zväčša business vlastník riešenia) alebo podnetu na L2 manažéra zodpovedného za riadenie rozvoja systémov. Tento manažér skontroluje plánované kapacity a v závislosti od rozsahu spracovania požiadavku priradí business analytika, ktorý pomôže s presnejším rozpracovaním námetu, alebo zaradí zadanie projektu do zoznamu pripravovaných projektov. Pri nájdení kapacitných možností je k danému námetu alebo zadaniu priradený projekt manažér, je definovaná identifikačná listina projektu a projekt napreduje k schváleniu na „Changeboard“.

Zmenové požiadavky

V prípade identifikovania nutných zmien presahujúcich 10% celkových nákladov na projekt, alebo nutnosť predĺženia termínu dokončenia projektu o viac ako 15 pracovných dní, je potrebné tieto zmeny popísať, vyhodnotiť ich dopady a mitigovať rizika spojené so zmenou. Takto popísaná zmena je opäť predmetom jednania „Changeboardu“.

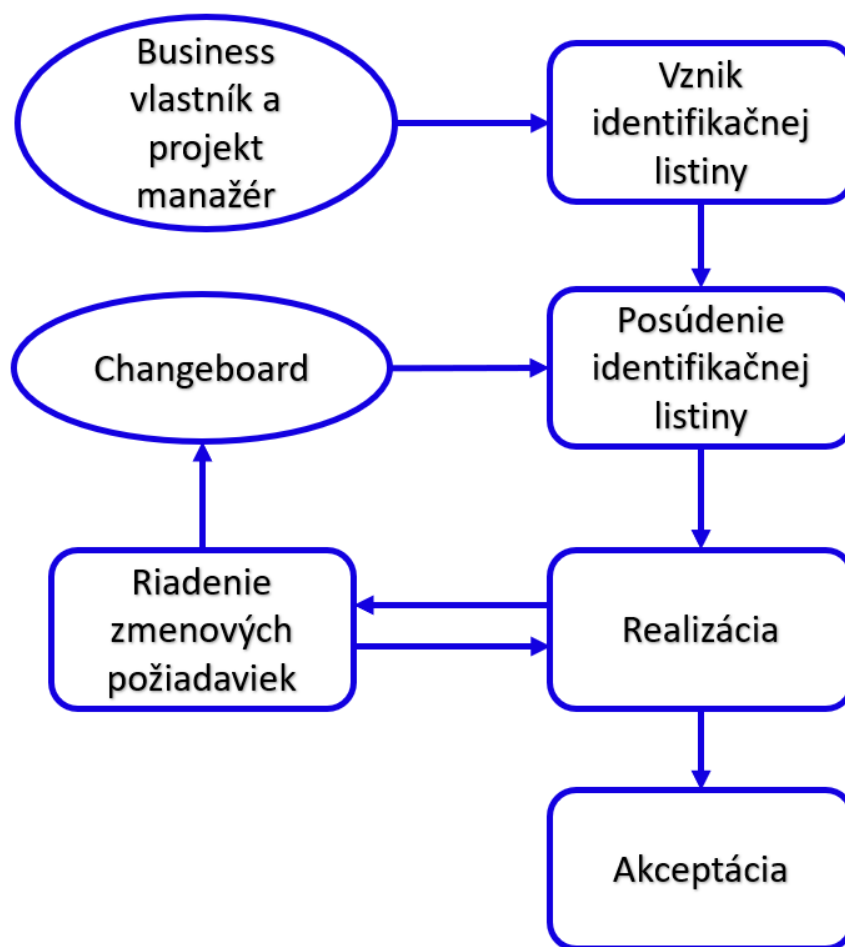
Ukončenie projektu

Pri ukončení projektu dochádza k riadnej kontrole dosiahnutia cieľa projektu, vzniku výstupov projektu formou akceptácie a následného nahrania výstupov projektu na zdieľané úložisko vybranej spoločnosti. Nasleduje ukončenie podporných aktivít, vysporiadanie a uvoľnenie zdrojov.

Changeboard

Samostatný orgán vybranej spoločnosti slúžiaci na pripomienkovanie, posudzovanie a schvaľovanie projektových definícií, prideľovanie IT rozpočtov a riadenie projektových zmien. Taktiež slúži ako platforma pre všetky zainteresované strany v rámci vybranej spoločnosti a spoločnosti IT dodávateľa, ktoré majú záujem o získavanie informácií o novo vzniknutých projektoch, alebo práve prebiehajúcich významných zmenách v súčasných projektoch.

Zasadanie „Changeboardu“ prebieha raz za mesiac. Členmi rozhodovacej komisie sú člen predstavenstva vybranej spoločnosti, L1 manažér za riadenie oddelenia systémov a L2 manažér zodpovedný za riadenie rozvoja systémov.



Obrázok 8: Životný cyklus IT projektov vo vybranej spoločnosti a rola Changeboardu (zdroj: Vlastné spracovanie na základe internej dokumentácie vybranej spoločnosti)

2.4 Charakteristika a popis plánovaného projektu

V roku 2016 vybraná spoločnosť v rámci digitalizácie zaviedla používanie tabletov pre 400 zamestnancov z rád montérov, koordinátorov a operatívnych pracovníkov distribučných služieb. Pôvodným zámerom využitia tabletov bolo získavanie informácií o technickom stave iných zariadení a zároveň ako zdroj pre evidenciu závad na zariadeniach (správy o prevedenej technickej údržbe). Nakoniec bol projekt rozšírený aj o mobilnú verziu portálu údržby a mobilnú verziu grafického informačného systému. Tablety teda slúžia nielen k zberu dát, ale aj k prijímaniu pracovných príkazov.

Táto prvá generácia tabletov bola postavená na platforme Windows, ktorá nakoniec nedokázala splniť všetky požiadavky a preto bol odštartovaný transformačný projekt prechodu na Android platformu.

Prechod na Android platformu bol úspešný a ku koncu roka 2018 došlo k nasadeniu približne 600 kusov tabletov. Rozšírila sa oblasť používania na viac užívateľov a zároveň sa rozšírenie dotklo aj nových aplikácií. Podobné rozšírenie nastalo aj o rok neskôr a celkovo sa v súčasnosti využíva okolo 700 kusov tabletov.

Vzhľadom k tomu, že záručná doba vybraného zariadenia je 2-3 roky, je potrebné myslieť na budúcnosť a pripraviť sa na obnovu zariadení. Zároveň je potreba posúdiť efektivitu súčasného riadenia používaných tabletov a k tomu prispôbiť procesy nasledujúcej generácie tabletov.

Vybraná spoločnosť preto chystá projekt tabletov tretej generácie, ktorý má vybranú spoločnosť pripraviť na očakávanú obnovu tabletov, aplikovať poučenia z minulosti, zistiť prípadné potrebné zmeny v riadení zariadení a zároveň zistiť potreby pre rozšírenia skupín užívateľov.

2.5 Ochrana hospodárskej súťaže

Vybraná spoločnosť sa zaviazala k podpore a zachovaniu otvorených a konkurencieschopných trhov. Tento záväzok je spojený s nariadeniami anti-monopolných zákonov a ochranou hospodárskej súťaže s cieľom maximalizovať spokojnosť spotrebiteľov. Kľúčovým prvkom vo vybranej spoločnosti je dodržovanie nariadení anti-monopolných zákonov všetkými zamestnancami. Porušenie zákonov pre práva hospodárskej súťaže môže viesť k uloženiu vysokých pokút a žalobám o náhradu škody. V neposlednom rade môže vážne poškodiť dobré meno vybranej spoločnosti.

Pravidlá pre právo hospodárskej súťaže zakazujú kartelové dohody, ktorých cieľom alebo účinkom je obmedzenie hospodárskej súťaže. Forma a povaha dohody nie je rozhodujúca, postačuje, že sa strany výslovne, alebo mlčky dohodnú na postupe. Taktiež sú zakázané rôzne druhy koordinácie medzi stranami s voľným alebo neformálnym dojednaním.

Z tohto dôvodu by pri výbere nového mobilného zariadenia malo dôjsť k riadnemu dopytu na výber dodávateľa a zabezpečeniu rovnakých podmienok pre všetky oslovené strany.

2.6 Kritéria pre výber dodávateľa a hodnotenie ponúk

Vzhľadom k tomu, že bude dochádzať k výberu už tretej generácie mobilných zariadení, je pre zrýchlenie procesu možnosť zanalyzovať požiadavky na výber dodávateľa a zariadení z predchádzajúcej generácie a pri následných diskusiách so zainteresovanými stranami v rámci spoločností využiť tieto podklady pre vedenie diskusie a k správne smerovaniu otázok na zistenie požadovaných parametrov pre nasledujúcu generáciu.

Pri predchádzajúcej generácii bolo od dodávateľov spolu s podanou ponukou požadované aj informácie o referenčných projektoch s rozsahom dodávky viac ako 100 kusov zariadení u klientov s veľkosťou podniku 250 a viac zamestnancov, alebo štátnom sektore. Za najkvalitnejšiu referenciu sa považuje projekt obdobného zamerania a rozsahu realizovanom na ponúkanom riešení.

Spôsob hodnotenia ponúk bol vykonaný na základe ekonomickej výhodnosti ponúk, kde základným kritériom bola ponúkaná cena. Ďalej boli posudzované technické parametre zariadenia, referencie a interné vyhodnotenie testovacích zariadení. Váha jednotlivých kritérií je stanovená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 3: Váha jednotlivých kritérií pre výber dodávateľa predchádzajúcej generácie zariadení (Zdroj: Interná dokumentácia vybranej spoločnosti)

Hodnotiaca kategória	Váha
Ekonomická výhodnosť ponuky	40%
Technické parametre zariadenia	40%
Referencie	10%
Interné vyhodnotenie testovacích zariadení	10%

Pre každú kategóriu boli stanovené potrebné hodnoty on 0 po 100 s celkovým súčtom 100 (%). Víťazná ponuka bola tá, ktorá dosiahla najvyššiu hodnotu.

Ďalej sa od dodávateľov očakávala možnosť:

- Dostupnosti ponúkaného zariadenia na bežnom trhu
- Možnosť dokúpenia zariadenia po dobu 2 rokov od uzatvorenia zmluvy
- Možnosť dokúpenia Stylus pera ako náhradného diela

- Kompatibilita s VMware softvérom
- Možnosť poskytnutia záruky po dobu aspoň jedného roku

2.7 Technické parametre pre výber zariadenia

Z internej dokumentácie vybranej spoločnosti boli zistené požiadavky na tablety predchádzajúcej generácie. Kľúčový užívatelia za jednotlivé skupiny užívateľov sa dohodli na veľkosti tabletu približne 8". Táto veľkosť je kompromisom medzi jednotlivými skupinami užívateľov, kde niektorí užívatelia by uprednostňovali menšie a niektoré skupiny užívateľov zase väčšie zariadenie. Z dôvodu jednoduchšej správy a výberového riadenia zariadení sa nešpecifikujú požiadavky na 2 rôzne zariadenia, ale bol nájdený kompromis. Z výkonu práce koncových užívateľov tabletov bol jeden z najdôležitejších parametrov odolnosť tabletov. Tá bola stanovená na čo najvyššiu, ideálne s odolnosťou ip68 a MIL-STD-810G. Toto rozhodnutie je odôvodnené tým, že koncový užívatelia sa často nachádzajú v stavebných podmienkach za každého počasia a tak sa môže stať, že dôjde k vyšmyknutiu zariadenia a poškodeniu na základe vonkajších vplyvov. Z ostatných parametrov boli stanovené rôzne úrovne hodnoty a váhy, tak aby výsledné zariadenie s najväčším počtom percent bolo to, čo vyhovuje najväčšiemu počtu koncových užívateľov mobilných zariadení. Zároveň boli stanovené KO parametre kde pri nedodržaní minimálnych parametrov je ponuka automaticky vyradená z výberového riadenia.

Tabuľka 4: Výberové kritéria pre výber zariadenia predchádzajúcej generácie (Zdroj: Interná dokumentácia vybranej spoločnosti)

Kategória	Parameter	KO parameter	Možnosť získať viac bodov (0-3)	Váha technického hodnotenia
Displej	Veľkosť displeja	8"	Nie	10%
	Rozlíšenie	1024xY	Vyššie rozlíšenie	
Ovládanie vstupov	Pero / Stylus	aktívne s ip68 (súčasť dodávky)	zasaditeľné do obalu	12%

Kategória	Parameter	KO parameter	Možnosť získať viac bodov (0-3)	Váha technického hodnotenia
	Fotoaparát	>= 5MPix	optický zoom	
	Blesk	Áno		
	Predná kamera	Nie	Áno	
	Mikrofon	Áno		
	HW tlačítka	Áno		
	Reproduktor	Áno		
	Snímač otlačku prstov/tváre	Len prstov	Prstov aj tváre	
Pamäť	Operační pamäť	>= 3 GB	Väčšia pamäť	15%
	Interné úložisko	>= 32 GB	Väčšia pamäť	
	možnosť SD karty		Ano	
Procesor	Frekvencia	>= 1,5 GHz	Vyšší výkon	8%
	Počet jadier	štyri	Viac ako 4	
Váha	Hmotnosť	Max 800g	Menšia váha	
Komunikácia	Wifi	Áno		0%
	LTE	Áno		
	Bluetooth	Áno		
	GPS	Áno		
Batéria	Priem. udávaná výdrž batérie	>= 6 hod.		18%
	Vymeniteľná batéria		Áno / Hot swap	
	Nabíjacia doba	6 hod.	Menej ako 6h	

Kategória	Parameter	KO parameter	Možnosť získať viac bodov (0-3)	Váha technického hodnotenia
	Kapacita batérie	>= 4000 mAh	Čím väčšia tým lepšie	
Operačný systém	Verzia Android	>= 9.0	>= 10.0	6%
Rozhranie	Dock do auta		Áno	10%
	USB	USB 2.0	Novšia verzia	
	Slot na karty		ANO	
Špecifické vlastnosti	Odolnosť voči vode/prachu	IP68	>IP68	8%
	Mechanická odolnosť	1.5 m anti-shock, MIL-STD-810G	MIL-STD-810H	

2.8 Zhodnotenie analytickej časti

V analytickej časti tejto diplomovej práce došlo k predstaveniu vybranej spoločnosti, v ktorej je projekt navrhovaný. Bol predstavený jej prístup k projektovému manažmentu, riadeniu projektov a spôsobu spolupráce s IT dodávateľom. Na základe interných pravidiel boli predstavené potrebné kroky k realizácii projektu a zároveň došlo k opísaniu požiadaviek na realizáciu hospodárskej súťaže.

Súčasťou analytickej časti práce sú taktiež aj požiadavky na výber dodávateľa a vhodného zariadenia z predchádzajúceho výberu mobilných zariadení, nakoľko tento vstup bude slúžiť ako vhodný podklad pri realizácii projektu.

Bola zistená snaha vybranej spoločnosti o zvyšovanie digitalizačnej úrovne. Bola identifikovaná potreba zvýšiť množstvo pracovných skupín využívajúcich mobilné riešenie vybranej spoločnosti a potreba nájdania vhodnej náhrady súčasne využívaného mobilného zariadenia za splnenia všetkých legislatívnych požiadaviek.

Realizáciou plánovaného projektu budú zabezpečené dostatočné technológie pre možnosť zmeny spôsobu práce viacerých oddelení a zároveň zabezpečená možnosť zmeniť procesy bližšie k digitálnemu systému práce.

3 VLASTNÝ NÁVRH RIEŠENIA

3.1 Predprojektová úvaha

Projekt vzniká na podnet business vlastníka mobilného riešenia. Vybraná spoločnosť sa nachádza v situácii, kedy zhruba 600 zamestnancov využíva súčasnú generáciu mobilného riešenia. Do celkového riešenia spadá nákup zariadení, správa HW a SW, ale aj vývoj SW a jeho užívanie. Vzhľadom k približujúcemu sa koncu životnosti súčasnej generácie tabletov, ktorá končí na jeseň 2021, je ohrozená celková funkčnosť riešenia. Bez tabletov, nie je možnosť využívať SW. Taktiež dochádza k znižovaniu rezervnej zásoby tabletov pre rozšírenie súčasných skupín užívateľov. Za účelom zabezpečenia dostatku tabletov pre súčasné skupiny užívateľov, bez vzniku prekážok v práci, pre možnosť rozšírenia súčasných skupín užívateľov a zároveň pre možnosť vzniku nových skupín užívateľov vzniká vo vybranej spoločnosti projekt s názvom „Tablety tretej generácie“.

K realizácii projektu bude potrebné zanalyzovať súčasný stav mobilného riešenia, zistiť názory užívateľov na vhodné parametre nových zariadení, naplánovať výberové riadenie a zrevidovať a navrhnuť novú podobu zmlúv pre správu HW a SW s IT dodávateľom a pripraviť plán nasadenia novej generácie mobilného riešenia.

3.2 Identifikačná listina

Identifikačná listina predstavuje prvý krok k zhotoveniu projektu. Definuje základné informácie o projekte v rámci cieľu projektu, zámerov projektu, predpokladanú dobu trvania, vynaložené náklady, termíny zahájenia a ukončenia + členov projektového tímu. Bude slúžiť ako prehľadné poskytnutie prvotných informácií pre zainteresované strany, ktoré budú oslovené pre spoluprácu na projekte, a zároveň ako podklad pre schválenie projektu na „Changeboard“. Oproti bežnej podobe identifikačnej listiny je použitá identifikačná listina doplnená o časť pojednávajúcej o väzbe na stratégiu vybranej spoločnosti a zároveň o oddelenie z ktorého je projektový manažér riadiaci zmenu. Vzhľadom k plánovaným celkovým nákladom pod 12,5 mil. Kč nie je potrebné v projekte riešiť riadiaci výbor.

Tabuľka 5: Identifikačná listina projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Názov projektu	Tablety tretej generácie
Zámer projektu	1. Digitalizácia vybranej spoločnosti 2. Nižšie náklady na 1 používané mobilné zariadenie
Cieľ projektu	Zabezpečiť a nasadiť mobilné zariadenia tretej generácie pre všetky pracovné skupiny do 1.4.2022
Väzba na stratégiu	Interná Digitalizácia
Oddelenie	Riadenie rozvoja systémov
Termín zahájenia	1.1.2021
Termín ukončenia	01.04.2022
Plánované náklady	12 000 000 Kč + 200 človeko-dní interných zdrojov
Členovia projektového tímu	Projekt manažér Zástupcovia za pracovné skupiny Zástupca za program DRP Zástupca na strane IT dodávateľa Zástupca za oddelenie logistiky
Míľniky projektu	<ul style="list-style-type: none"> • 03.03.2021 - Kick-off míting • 24.03.2021 - Finálne vypracovanie plánu nasadenia • 22.04.2021 - Oslovenie dodávateľov pre dodávku mobilných zariadení • 17.06.2021 – Finálne rozhodnutie o víťaznej ponuke pre dodávku mobilných zariadení • 28.04.2021 – Koniec kontroly stávajúcich zmlúv pre správu HW a SW • 18.08.2021 nové zmluvy pre správu HW a SW sú schválené

3.3 Logický rámec

Tabuľka 6: Logický rámec projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

		Objektívne overiteľné ukazovatele	Zdroje informácií k overeniu	Predpoklady a rizika
Zámer	Zvýšenie úrovne digitalizácie vybranej spoločnosti	Celkový počet nasadených tabletov sa zvýši o 30%	systém pre správu zariadení	----
	Zlepšenie operačnej efektivity	Priemerný počet vykonaných pracovných príkazov v priemere na deň na zamestnanca sa zvýši o 5%	back-end systém mobilných aplikácií	
Cieľ	Zabezpečiť a nasadiť mobilné zariadenia tretej generácie pre všetky pracovné skupiny do 1.4.2022	V rokoch 2021 a 2022 všetky pracovné skupiny majú k dispozícii nové mobilné zariadenia podľa definovaného plánu nasadenia.	systém pre správu zariadení	Dôjde k rozšíreniu užívateľských skupín využívajúcich mobilné riešenie. Nastavenie zmlúv pre správu zariadení bude kvalitnejšie a efektívnejšie, pretože bude založené na reálnych údajoch za posledné 2 roky užívania.
Výstupy	1.Vytvorený plán nasadenia mobilných zariadení tretej generácie	Odsúhlasený dokument plánujúci nasadenie mobilných zariadení tretej generácie nahraný na zdieľanom úložisku vybranej spoločnosti	Sharepoint úložisko vybranej spoločnosti	Doba uskutočnenia výberového riadenia nebude moc dlhá na to, aby zasahovala do plánu nasadenia. Vysúťažené mobilné zariadenie bude v súlade s preferenciami koncových užívateľov mobilných zariadení. IT dodávateľ zabezpečí prvotné nastavenie tabletov a distribúciu na jednotlivé oddelenia ako súčasť produktu pre správu zariadení.
	2.Podpísaná zmluva s dodávateľom mobilných zariadení	Zmluva podpísaná oboma stranami uložená na zdieľanom úložisku vybranej spoločnosti		
	3.Podpísaná zmluva s IT dodávateľom pre správu HW a SW	Odsúhlasené dokumenty pojednávajúce o správe HW a SW nahrané na zdieľanom úložisku vybranej spoločnosti		
Kľúčové aktivity	1.1 Získanie informácií o predchádzajúcej generácií	Vstupy	Časový rámec	Vybraní dodávatelia nových zariadení sa udržia na trhu po celú dobu plánu nasadenia. Zástupcovia jednotlivých oddelení majú dostatočné kompetencie pre tvorbu rozhodnutia. IT dodávateľ má záujem a priestor na poskytovanie služieb.
		1.1 2 čld	10 dní	
	1.2 Vytvorenie prehľadu o nových užívateľoch	1.2 6 čld	23 dní	
	1.3 Získanie požiadaviek na parametre nového zariadenia	1.3 8 čld	17 dní	
	1.4 Vytvorenie plánu nasadenia	1.4 3 čld	5 dní	
	2.1 Príprava zadávacej dokumentácie	2.1 5 čld	15 dní	
	2.2 Príprava návrhu zmluvy	2.2 9 čld	15 dní	
	2.3 Príprava zoznamu dodávateľov	2.3 4 čld	15 dní	
	2.4 Vyhodnotenie podaných ponúk a zúženie výberu dodávateľov	2.4 6 čld	5 dní	
	2.5 Rozhodnutie o víťaznej ponuke	2.5 6 čld	5 dní	
	3.1 Kontrola stávajúcich zmlúv	3.1 4 čld	20 dní	
	3.2 Úprava stávajúcich zmlúv	3.2 4 čld	25 dní	
	3.3 Schválenie návrhu zmlúv	3.3 8 čld	30 dní	
	Čo nie je súčasťou projektu: Náklady na produkty pre správu HW a SW. Školenia pre prácu so zariadeniami.		Predpoklady pre projekt: Schválenie zámeru vedením spoločnosti	

3.4 Zainteresované strany

V nasledujúcej tabuľke popíšem jednotlivé ľudské zdroje vybranej spoločnosti a spoločnosti IT dodávateľa ako zainteresované strany spolu s ich zodpovednosťami a očakávaniami od projektu. Väčšina strán je do procesu zaradená na základe interných predpisov a smerníc, pričom ich zapojenie v jednotlivých aktivitách je možno vidieť neskôr v RACI matici. Ku každej roli bude taktiež pridelená predpokladaná pozícia vo firme vyjadrujúca približné právomoci danej osoby.

Pozícia vo firme bude očíslovaná podľa nasledujúceho číselníka:

1. Radový pracovník
2. Nižší manažment (L2/L3 manažér)
3. Stredný manažment (L2 manažér)
4. Vrcholový manažment (L1 manažér)
5. Člen predstavenstva

Tabuľka 7: Zoznam interných zainteresovaných strán projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Rola v projekte	Pozícia	Zodpovednosť	Očakávania
Business sponzor	5	Za vytvorenie platformy pre prevádzku SW	Hladký priebeh projektu
Business vlastník	4	Za definovanie správneho cieľa pre projekt	Hladký priebeh projektu
Nadriadený pracovník business projekt manažéra	3	Za splnenie business požiadaviek	Čo najmenšie zapojenie do projektu, bez potreby eskalácií
Business projekt manažér	1	Za organizáciu projektu od začiatku po koniec a rozdelenie zodpovedností	Spoluprácu od všetkých zainteresovaných strán

Rola v projekte	Pozícia	Zodpovednosť	Očakávania
Kľúčový užívateľ za oblasť VVN	3	Prezentovanie a splnenie požiadaviek za jeho oblasť pôsobností	Splnenie jeho požiadaviek pre riešenie
Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN	3	Prezentovanie a splnenie požiadaviek za jeho oblasť pôsobností	Splnenie jeho požiadaviek pre riešenie
Kľúčový užívateľ za oblasť ZP	2	Prezentovanie a splnenie požiadaviek za jeho oblasť pôsobností	Splnenie jeho požiadaviek pre riešenie
Kľúčový užívateľ za externých užívateľov	2	Prezentovanie a splnenie požiadaviek za jeho oblasť pôsobností	Splnenie jeho požiadaviek pre riešenie
Zástupca programu DRP	3	Prezentovanie a splnenie požiadaviek za jeho oblasť pôsobností	Splnenie jeho požiadaviek pre riešenie
Zástupca za oddelenie logistiky	1	Príprava návrhu zmluvy s dodávateľom mobilných zariadení. Príprava zadávacej dokumentácie a identifikovania potencionálnych dodávateľov mobilných zariadení	Hladký priebeh výberového riadenia, splnenie zodpovedností za oddelenie logistiky a výber vhodného kandidáta na dodávku mobilných zariadení.

Rola v projekte	Pozícia	Zodpovednosť	Očakávania
Nadriadený pracovník zástupcu logistiky	3	Správne vyplnená zmluva s dodávateľom mobilných zariadení a zaistený priebeh výberového riadenia podľa všetkých legislatívnych podmienok.	Hladký priebeh výberového riadenia a splnenie zodpovedností za oddelenie logistiky.
Zástupca za oddelenie riadenia prevádzky systémov	3	Dodržanie interných postupov pri schvaľovaní zmlúv s IT dodávateľom	Zmluvy riadne pripravené pred začiatkom procesu schvaľovania
Zástupca za oddelenie Daní	2	Dodržanie interných postupov pri schvaľovaní zmlúv s IT dodávateľom	Zmluvy riadne pripravené pred začiatkom procesu schvaľovania
Technický zástupca	1	Korektné vypracovanie zmlúv s IT dodávateľom	
Zástupca za právne oddelenie	1	Dodržanie interných postupov pri schvaľovaní zmlúv s IT dodávateľom	Zmluvy riadne pripravené pred začiatkom procesu schvaľovania
Zástupca za oddelenie financií	2	Dodržanie interných postupov pri schvaľovaní zmlúv s IT dodávateľom	Zmluvy riadne pripravené pred začiatkom procesu schvaľovania
IT dodávateľ projekt manažér	1	Za organizáciu projektu na strane IT	Spoluprácu od zainteresovaných strán

Rola v projekte	Pozícia	Zodpovednosť	Očakávania
		dodávateľa od oslovenia po koniec projektu	
IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra	4	Za splnenie business požiadaviek	Čo najmenšie zapojenie do projektu, bez potreby eskalácií
IT dodávateľ zástupca správy HW	2	Za správne nastavenie procesov a zmlúv pre správu HW	Vhodné naplánovanie prácností k cene produktu
IT dodávateľ zástupca správy SW	2	Za správne nastavenie procesov a zmlúv pre správu HW	Vhodné naplánovanie prácností k cene produktu

Medzi zainteresovanými stranami rozlišujeme taktiež 3 spoločnosti:

- Vybraná spoločnosť
- Spoločnosť IT dodávateľa
- Spoločnosť dodávajúca mobilné zariadenia

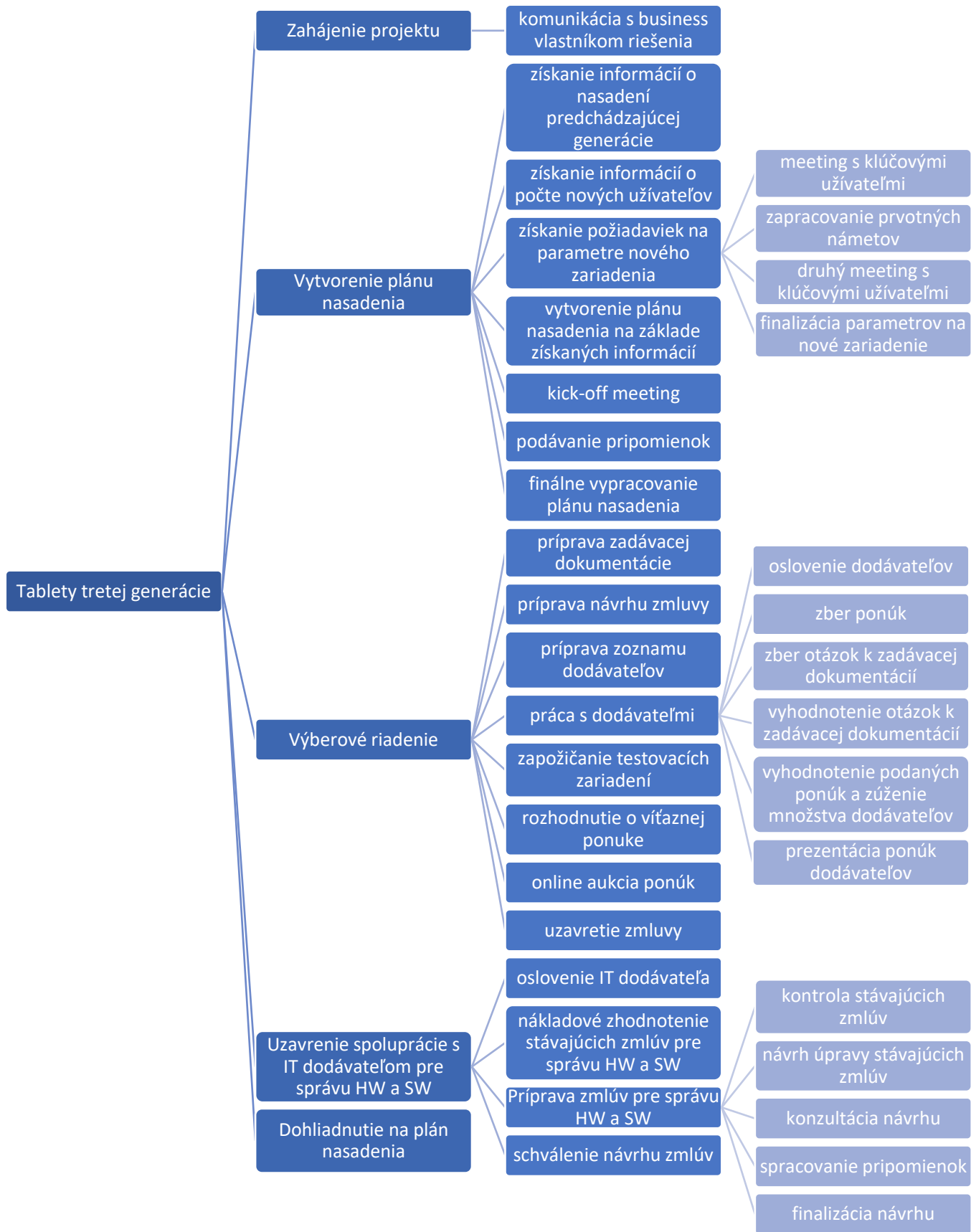
Do **negatívne ovplyvnených zainteresovaných strán** môžeme zaradiť spoločnosti, ktoré sa zúčastnia výberového riadenia, ale neuspeli. Ich negatívna skúsenosť bude hlavne spojená s časom vynaloženým na podanie ponúk, avšak väčšina obchodných spoločností s touto stratou počíta a preto nemá význam túto stratu akýmkoľvek spôsobom kompenzovať.

Druhou skupinou negatívne ovplyvnených zainteresovaných strán môžu byť koncoví užívatelia novo vzniknutých užívateľských skupín, ktorí nemajú kladný vzťah s technológiami. Predchádzajúce generácie mobilného riešenia sa stretli s určitým vzdorom pri nasadení mobilných zariadení. Avšak tento vzdor bol pomerne jednoducho vyriešený sériou školení, ako správne narábať so zariadením a používaným SW. Stredný manažment má s týmito skúsenosťami a takéto správanie je očakávané. Série školení sú spojené s používaným SW a teda nie sú plánované ako súčasť tohto projektu.

Vzhľadom k tomu, že realizácia a dopad projektu má dosah len v rámci vybranej spoločnosti, neboli identifikované žiadne ďalšie zainteresované strany, ktoré by mohli byť negatívne ovplyvnené.

3.5 Hierarchické rozdelenie prác (WBS)

Projekt Tablety tretej generácie bol pomocou WBS rozdelený do 5 základných úrovní, ktorými sú Zahájenie projektu, Vytvorenie plánu nasadenia, Výberové riadenie, Uzavretie spolupráce s IT dodávateľom pre správu HW a SW a Dohliadnutie na plán nasadenia. Každá z týchto úrovní potom obsahuje konkrétne jednotlivé činnosti projektu.



Obrázok 9: Hierarchické rozdelenie prác (zdroj: Vlastné spracovanie)

3.6 Popis činností a ich časová náročnosť

Dátum zahájenia projektu je 4.1.2021. Tento dátum bol určený niekoľko týždňov dopredu pri schválení projektu na „Changeboard“, kedy bolo značné, že dochádza zásoba tabletov používaných v súčasnosti a zároveň sú súčasné tablety pred koncom svojej životnosti.

1. Zahájenie projektu

- Komunikácia s business vlastníkom riešenia

Odhad doby trvania: 15 dní

Počas komunikácie s business vlastníkom riešenia sú zvolené zainteresované strany a menované konkrétne osoby do rolí zastupujúcich kľúčové osoby za oblasti VVN, VN/NN, ZP, externých užívateľov a taktiež je zvolený zástupca za program DRP.

Vytvorenie plánu nasadenia

- Získanie informácií o nasadení predchádzajúcej generácie

Odhad doby trvania: 5 dní

Pre vhodné načasovanie nasadenia novej generácie mobilných zariadení, je potrebné zistiť, v akých časových intervaloch bola posledná generácia nasadená. Tieto intervaly nám pomôžu identifikovať časové okná a zároveň určiť zastaranie zariadení. V rámci tejto aktivity budú oslovení správcovia mobilných zariadení, prebehne export informácií zo systému a jednoduchá analýza vyexportovaných dát.

- Získanie informácií o počte nových užívateľov

Odhad doby trvania: 23 dní

Pre získanie informácií o počtoch nových užívateľov bude potrebná komunikácia so súčasnými kľúčovými užívateľmi zariadení, zároveň bude potrebné oslovenie programu pre digitálne riadenie prác, ktorý je zodpovedný za správny vývoj nových aplikácií a zistiť tak aj predpokladané počty nových skupín užívateľov až do roku 2023. Rok 2023 je určený na základe predpokladanej životnosti v súčasnosti hľadaných zariadení. Dlhšia časová doba pre oslovenie kľúčových užívateľov je stanovená pre prípadné potreby osobnej konzultácie. Pre zber informácií bude vytvorený Excel súbor na zdieľanom úložisku, kde jednotlivé zainteresované strany budú nahrávať svoje potreby a nakoniec

dôjde k sumarizácii získaných informácií a bude vytvorený prehľad potrieb nových užívateľov za jednotlivé oddelenia.

- Získanie požiadaviek na parametre nového zariadenia

Odhad doby trvania: 17 dní

Získanie požiadaviek na parametre nového zariadenia bude prebiehať v dvoch kolách , medzi ktorými bude prebiehať zapracovanie prvotných námetov a zistenie viac informácií v prípade nejasností. Do tejto aktivity je zapojená každá zo zainteresovaných strán reprezentujúca koncového účastníka, alebo majúca osobnú skúsenosť so súčasnou generáciou mobilných zariadení.

- Vytvorenie plánu nasadenia na základe získaných informácií

Odhad doby trvania: 5 dní

Pre vytvorenie plánu nasadenia budú zjednotené informácie o nasadení predchádzajúcej generácie s informáciami o nových užívateľoch. Táto aktivita by nemala byť náročná a nevyžaduje zapojenie žiadnej zo zainteresovaných strán.

- Kick-off meeting

Odhad doby trvania: 5 dní

Po vypracovaní plánu nasadenia a získaní požiadaviek na parametre nových zariadení, bude zhotovený výstup týchto informácií. Tie budú prezentované väčšiemu množstvu zainteresovaných strán. Stretnutie slúži na validáciu získaných informácií, vytvorenie pocitu zapojenia do projektu a čiastočne na budovanie pozitívnych vzťahov. Časová rezerva v prípade tejto aktivity je určená na nájdenie zhody v kalendároch väčšiny predpokladaných účastníkov stretnutia. Po stretnutí bude nasledovať čas na podávanie prípadných pripomienok.

- Finálne vypracovanie plánu nasadenia

Odhad doby trvania: 5 dní

Zapracovanie prípadných pripomienok pre plán nasadenia novej generácie mobilných zariadení, prípadne pre výber parametrov nového zariadenia.

2. Výberové riadenie

- Príprava zadávacej dokumentácie

Odhad doby trvania: 15 dní

Výstupom aktivity je finalizovaná zadávacia dokumentácia, ktorá bude posielaná na jednotlivých možných dodávateľov. Pod zadávacou dokumentáciou rozumieme dokument, alebo súbor dokumentov vymedzujúci predmet výberového riadenia spolu s podrobnosťami potrebnými pre vypracovanie ponuky. Súčasťou zadávacej dokumentácie budú aj prílohy pojednávajúce o vymedzených parametroch požadovaného zariadenia spolu s priestorom na vyplnenie od dodávateľa pre udanie ponúkaných parametrov. V našom prípade bude zadávacia dokumentácia pripravovaná aj v anglickom jazyku za účelom oslovenia zahraničných partnerov a získaním väčšieho množstva ponúk.

- Príprava návrhu zmluvy

Odhad doby trvania: 15 dní

Súčasťou oslovenia dodávateľov by mala byť aj zmluva pojednávajúca o podrobnostiach prípadnej spolupráce. Zmluva bude pravdepodobne využitá z iných výberových riadení a úlohou projektového tímu bude správne identifikovať prípadné rizika v prípade nesplnenia zmluvných podmienok a pozmenenie detailov. Pri návrhu zmluvy by nemalo dochádzať k príliš prísnemu nastaveniu podmienok, tie by mohli mať za následok zbytočné navýšenie ceny dodávky, prípadné odradenie niektorých uchádzačov.

- Príprava zoznamu potencionálnych dodávateľov mobilných zariadení

Odhad doby trvania: 15 dní

Úlohou tejto aktivity je správne odhadnutie prípadných možných dodávateľov. Vychádzať sa bude hlavne z predchádzajúcich skúseností s dodávkou mobilných zariadení či už v našej spoločnosti, prípadne zo skúseností iných spoločností patriacich do skupiny holdingovej spoločnosti. Nemalo by sa jednať o spoločnosti u ktorých by mohlo hroziť riziko nedodania zariadení.

- Oslovenie potencionálnych dodávateľov mobilných zariadení

Odhad doby trvania: 1 deň

Oslovenie dodávateľov mobilných zariadení formou emailu spolu so zadávacou dokumentáciou, prílohami a s návrhom zmluvy. Informovanie dodávateľov o časovom priebehu výberového riadenia a zároveň stanovenie podmienok pre zúčastnenie sa výberového riadenia.

- Zber ponúk

Odhad doby trvania: 15 dní

Po kontaktovaní potencionálnych dodávateľov mobilných zariadení budú mať dodávatelia 8 dní na prípadné zaslanie otázok k zadávacej dokumentácii, potom prebehne interné vyhodnotenie zaslaných otázok a následne zaslanie odpovedí. Za účelom zachovania rovnakých podmienok budú odpovede na otázky zaslané na všetkých zapojených dodávateľov.

- Vyhodnotenie podaných ponúk a zúženie množstva dodávateľov

Odhad doby trvania: 5 dní

Zo získaných ponúk budú vybrané 3 najlepšie ponuky, z ktorých bude zapožičané testovacie zariadenie. Víťaz výberového riadenia môže byť len spoločnosť, ktorá sa dostala medzi 3 najlepšie ponuky a jej zariadenie prejde úspešným interným testovaním.

- Prezentácia ponúk dodávateľov

Odhad doby trvania: 5 dní

Aktivita za účelom ujasnenia možností dodávok prípadného dodávateľa mobilných zariadení. Uistenie sa, že dodávateľ je schopný splniť očakávané termíny. Časová rezerva 5 dní je stanovená za účelom nájdenia vhodného termínu.

- Zapožičanie testovacích zariadení

Odhad doby trvania: 15 dní

Získanie testovacieho kusu ponúkaného zariadenia za účelom overenia uvedených informácií. Testovacie zariadenia budú testované viacerými osobami a výsledky testovania prispievajú k rozhodnutiu o víťaznej ponuke.

- Rozhodnutie o víťaznej ponuke

Odhad doby trvania: 5 dní

K rozhodnutiu o víťaznej ponuke dôjde na základe vyhodnotenia testovacích zariadení a zasadne hodnotiaca komisia zostavená z jednotlivých vybraných zainteresovaných strán, ktorá rozhodne o víťaznom zariadení. V prípade nejasnej voľby víťazného zariadenia dôjde k stanoveniu váh určitých parametrov a o víťaznej ponuke bude rozhodovať online aukcia.

- Online aukcia ponúk

Odhad doby trvania: 8 dní

Online aukcia ponúk bude realizovaná, len v prípade, že hodnotiaca komisia nebude schopná určiť jednoznačného víťaza výberového riadenia. Realizovaná bude prostredníctvom online portálu využívaného oddelením logistiky a k jej účasti budú pozvaní len vybraní dodávatelia. Rozhodujúcim faktorom je v tomto prípade cena a vopred nastavené váhy

- Uzavretie zmluvy

Odhad doby trvania: 15 dní

Pri uzavretí zmluvy dochádza k podpisu návrhu zmluvy zo strany jak dodávateľa mobilných zariadení, tak nadriadeného pracovníka zástupcu oddelenia logistiky. V tejto časti procesu je jasný víťaz výberového riadenia, sú jasné predpokladané dodávky mobilných zariadení a bude dochádzať k postupnému plneniu zákazky.

3. Uzavretie spolupráce s IT dodávateľom pre správu HW a SW

- Oslovenie IT dodávateľa

Odhad doby trvania: 5 dní

K osloveniu IT dodávateľa dochádza po vypracovaní predpokladaného plánu nasadenia mobilných zariadení. Oslovený je pracovník z vrcholového manažmentu a úlohou oslovenia je zistenie záujmu pokračovať v dodávaní služieb spojených so správou HW a SW. Vzhľadom k tomu, že spoločnosť IT dodávateľa je sesterská spoločnosť patriaca pod rovnakú holdingovú spoločnosť ako vybraná spoločnosť, nie je predpokladaný nezáujem túto službu vykonávať ďalej. V tejto časti bude do projektu zaradený projekt manažér zo strany IT dodávateľa zodpovedný za koordináciu aktivít na strane IT dodávateľa.

- Nákladové zhodnotenie stávajúcich zmlúv pre správu HW a SW

Odhad doby trvania: 15 dní

Cieľom tejto aktivity je získanie informácií z oddelení financií, jak za vybranú spoločnosť, tak za IT dodávateľa. Údaje by sa mali zhodovať a mala by z nich byť jasná vyžadovaná prácnosť pre správu jedného tabletu po dobu 3 rokov. Na základe týchto údajov budú navýšene zmluvy pre správu HW a SW o počet nových užívateľov tabletov zistených z analýzy o novom počte užívateľov.

- Príprava zmlúv pre správu HW a SW

Odhad doby trvania: 70 dní

Aktivita má za úlohu kontrolu stávajúcich zmlúv pre správu HW a SW. Je možné, že predchádzajúce zmluvy boli v čase ich vzniku vytvorené podľa najlepšieho vedomia a svedomia, ale v priebehu posledných dvoch rokov mohlo dôjsť k zmene pri riadení a preto je potreba súčasné zmluvy prejsť spolu s projektovým tímom a vyladiť na základe údajov, ktoré budú k dispozícii. Aktivita bude prebiehať vo viacerých kolách. Každý zúčastnenej strane budú v prvom kole poslané súčasné zmluvy a ponúknutá možnosť vyznačiť sporné body. Ďalej bude spoločné stretnutie všetkých zúčastnených strán, kde sa navzájom vyjasnia tieto body, čas na úpravu, druhé kolo pripomienok a nakoniec finalizácia návrhu. Časová rezerva pre každú z týchto aktivít je primeraná a založená na skúsenostiach s obdobnými aktivitami pri spolupráci s IT dodávateľom.

- Schválenie návrhu zmlúv

Odhad doby trvania: 30 dní

Schválenie návrhu zmlúv sa riadi vlastným procesom riadeným na základe vnútorných smerníc vypracovaných pre spoluprácu medzi vybranou spoločnosťou a spoločnosťou IT dodávateľ. Do procesu zasahuje viacero zainteresovaných strán, rieši sa hlavne cena za produkty a možnosti financovania. Do procesu je zapojený aj technický pracovník, ktorý spolupracuje s projektovým tímom už na zostavovaní zmlúv a za celú dobu procesu schválenia zodpovedá za obsahovú stránku zmlúv.

4. Dohliadnutie na plán nasadenia

Odhad doby trvania: 150 dní

Po vypracovaní plánu nasadenia, uzavretí zmlúv s dodávateľom mobilných zariadení a uzavretí zmlúv s IT dodávateľom pre správu HW a SW je väčšina zodpovedností prenesená na IT dodávateľ. Ten bude zodpovedný za prevzatie mobilných zariadení, ich nastavenie a distribúciu ku koncovým užívateľom. Projekt manažér je v tejto časti projektu len ako informovaný účastník a sleduje priebeh. Problémy, ktoré by mohli nastať sú popísané v analýze rizík a projekt manažér by v tejto časti projektu zasahoval do priebehu len v prípade vzniku niektorého z rizík. V súčasnej dobe, pri plánovaní projektu, nie je možné túto aktivitu naplánovať podrobnejšie, to bude možné až po vzniku plánu nasadenia na základe dohody zainteresovaných strán. Časový odhad je orientačný.

3.7 RACI matica

Pre lepšiu identifikáciu zodpovedností osôb zapojených do realizácie projektu je vypracovaná nasledujúca RACI matica.

Poradie aktivít zodpovedá poradiu uvedenému v hierarchickom rozdelení prác. Pre zaistenie prehľadnosti a možnosti vtesnania celej RACI matice na jednu stranu, boli názvy niektorých aktivít skrátené. (inf. = informácií, nák. = nákladové, súč.= súčasných).

K zdrojom je priradený vzťah k danej činnosti na základe nasledujúceho kľúča:

- R – Responsible – osoba realizujúca činnosť
- A – Accountable – osoba zodpovedná za činnosť
- C – Consulted – osoba s ktorou je činnosť konzultovaná
- I – Informed – osoba, ktorá je o priebehu, alebo výsledku činnosti informovaná

Z nasledujúcej matice je možno povedať, že najväčšie množstvo práce pravdepodobne pripadne na Business projekt manažéra a projekt manažéra na strane IT dodávateľa.

Aktivita, ktorá vyžaduje najväčšie množstvo zdrojov je schválenie návrhu zmlúv medzi vybranou spoločnosťou a IT dodávateľom. To je odôvodnené internými procesmi a zároveň predpokladanou cenou za poskytované služby, ktoré bude vyplácaná po dobu nasledujúcich 3 rokov. Pre túto skutočnosť je potrebné zapojiť do procesu takéto množstvo zdrojov.

Tabuľka 8: RACI matica projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Zainteresovaná strana / Aktivita	Business sponzor	Business vlastník	Nadriadený pracovník business projekt manažera	Business projekt manažér	Kľúčový užívateľ za oblasť VVN	Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN	Kľúčový užívateľ za oblasť ZP	Kľúčový užívateľ za externých užívateľov	Zástupca programu DRP	Zástupca za oddelenie logistiky	Nadriadený pracovník zástupcu logistiky	Zástupca za oddelenie riadenia prevádzky	Zástupca za oddelenie Daní	Technický zástupca	Zástupca za právne oddelenie	Zástupca za oddelenie financií	IT dodávateľ projekt manažér	IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt	IT dodávateľ zástupca správy HW	IT dodávateľ zástupca správy SW
komunikácia s business vlastníkom riešenia	I	R	C	A																
získanie inf. o nasadení predchádzajúcej gen.		I	I	A															R	R
získanie informácií o počte nových užívateľov		I	I	A	R	R	R	R	R											
mítting s kľúčovými užívateľmi			C	A	R	R	R	R	R											C
zapracovanie prvotných námetov			I	A	I	I	I	I	I											I
druhý mítting s kľúčovými užívateľmi			C	A	R	R	R	R	R											C
finalizácia parametrov na nové zariadenie			I	A	I	I	I	I	I											I
vytvorenie plánu nasadenia				A																
kick-off meeting		C	C	A	C	C	C	C	C											
podávanie pripomienok		R	R	A	R	R	R	R	R											
finálne vypracovanie plánu nasadenia		I	I	A	I	I	I	I	I											
príprava zadávacej dokumentácie			I	R						A	I				C		C		C	C
príprava návrhu zmluvy			I	R						A	I				C		C		C	C
príprava zoznamu dodávateľov			I	R						A	I				C		C		C	C
oslovenie dodávateľov			I	I						A	I						I			
zber ponúk										A										
zber otázok k zadávacej dokumentácii				I						A							I			
vyhodnotenie otázok k zadávacej dokumentácii				R						A							R			
vyhodnotenie podaných ponúk a zúženie množstva dodávateľov			C	R	R	R	R	R	R	A	C						I			
prezentácia ponúk dodávateľov			I	R						A										
zapožičanie testovacích zariadení				I						A							R		R	R
rozhodnutie o víťaznej ponuke			C	R	R	R	R	R	R	A	C						I			
online aukcia ponúk				I						A							I			
uzavretie zmluvy				I						A							I			
oslovenie IT dodávateľa			C	R													R	R	I	I
Nák. zhodnotenie súč. zmlúv správy HW/SW			I	C									C			C	A	I	R	R
kontrola stávajúcich zmlúv			C	R								C		C			A	C	R	R
návrh úpravy stávajúcich zmlúv			C	R								R		R			A	C	R	R
konzultácia návrhu			I	C								C		C			A		C	C
spracovanie pripomienok				I													A		R	R
finalizácia návrhu			I	C													A		C	C
schválenie návrhu zmlúv		C	C	I						C			R	R	R	R	A	C	R	R
dohliadnutie na plán nasadenia				I													A		R	R

3.8 Analýza rizík

Pre zaistenie čo najpresnejšieho naplánovania projektu je potrebné vykonať analýzu rizík. Na vykonanie analýzy rizík je zvolená Skórovacia metóda. Najprv budú identifikované jednotlivé riziká, k nim je vypracovaný pravdepodobný scenár, ohodnotená pravdepodobnosť rizika, dopad a hodnota rizika. Ku každému riziku je potom vypracovaný návrh na opatrenie s novou hodnotou pravdepodobnosti, dopadu a hodnoty rizika.

Pre kvantifikáciu možností výskytu sú použité nasledujúce hodnoty:

- Takmer žiadny výskyt: 1-2 (0% - 19%)
- Nízka pravdepodobnosť výskytu: 3-4 (20%-39%)
- Pravdepodobná pravdepodobnosť výskytu: 5-6 (40%-59%)
- Viac pravdepodobná pravdepodobnosť výskytu: 7-8 (60%-79%)
- Vysoká pravdepodobnosť výskytu: 9-10 (80%-100%)

Pre kvantifikáciu dopadu sú použité nasledujúce hodnoty:

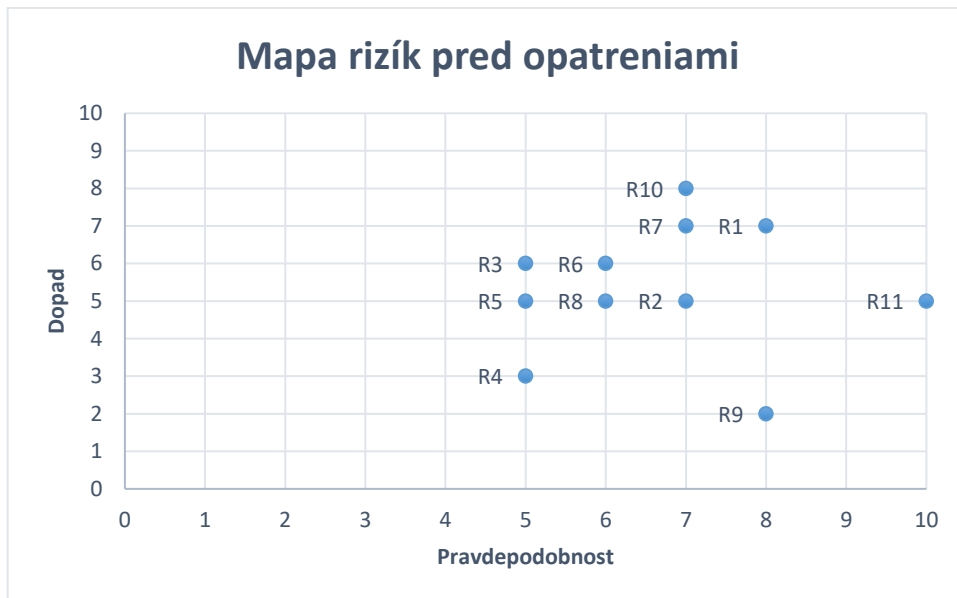
- Minimálny dopad: 1-2
- Menej významný dopad: 3-4
- Významný dopad: 5-6
- Veľmi významný dopad: 7-8
- Kritický dopad: 9-10

Tabuľka 9: Analýza rizík projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

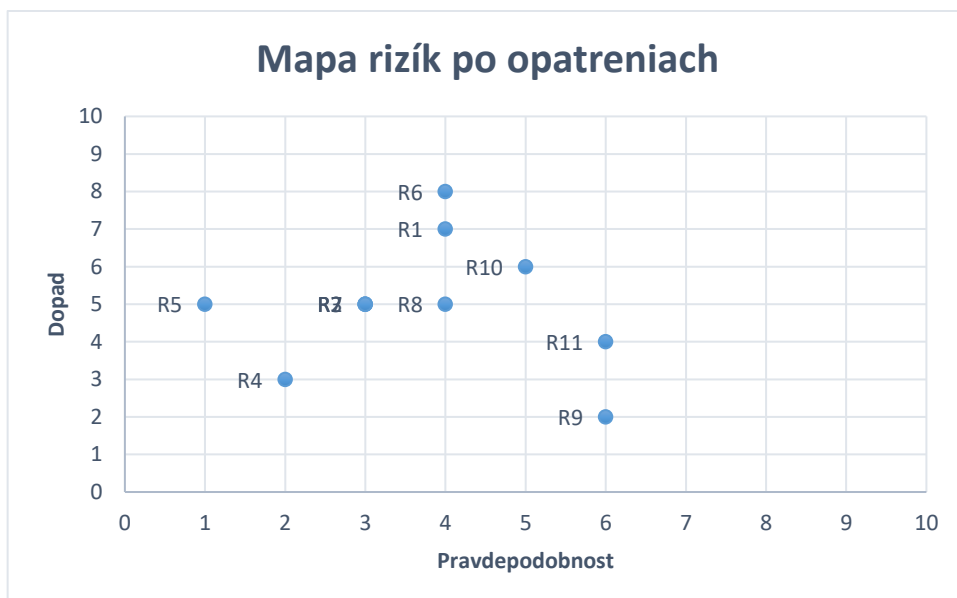
Číslo rizika	Hrozba	Scenár	Možnosť výskytu (1 až 10)	Dopad (1 až 10)	Hodnota rizika (1 až 100)	Návrh opatrení	Nová možnosť výskytu (1 až 10)	Nový dopad (1 až 10)	Nová hodnota rizika (1 až 100)
R1	Neochota spolupráce zainteresovaných strán z iných oddelení	Pri definovaní úloh pre zainteresované strany sa môže stať, že daná úloha nebude prioritou pre danú osobu a tým hrozí nedodržanie termínu splnenia danej úlohy	8	7	56	Vyjasnenie priorít s jednotlivými zainteresovanými stranami a nastavenie reálnych cieľov + nastavený reporting systém	4	7	28
R2	Problém so získaním prístupu k dátam pre prvotné analýzy	Môže nastať problém s povolením prístupu k daným dátam v daný moment	7	5	35	Komunikácia vopred pre zistenie požiadaviek k prístupu k daným dátam	3	5	15
R3	Problém s vyčítaním dát zo systémov pre prvotné analýzy	Môže nastať situácia, kedy nebudeme schopní spraviť úsudky na základe získaných dát okamžite	5	6	30	Komunikácia s oddelením pre správu dát, pre prípadnú potrebu hlbšej analýzy	3	5	15
R4	Nesúhlas kľúčového užívateľa s predstaveným plánom pre nasadenie nových skupín užívateľov	Pri kick-off meetingu a následnom podávaní pripomienok môže dôjsť k nespokojnosti s plánom	5	3	15	Prepojenie Iniciatívy pre riadenie nových skupín užívateľov s jednotlivými kľúčovými užívateľmi pred kick-off mítingom	2	3	6
R5	Nepresnosť odhadu potrebných nových skupín užívateľov	Počas výberového riadenia zistíme, že celkový počet objednávaných tabletov je nižší ako celkový potrebný počet zariadení	5	5	25	Zakomponovanie možnosti dokúpenia dodatočných zariadení do zadávacej dokumentácie výberového riadenia	1	5	5
R6	Nezáujem zo strany dodávateľov o plnenie výberového riadenia	Nedostatok podaných ponúk pre účasť vo výberovom riadení	6	6	36	Pripravená náhradná verzia zadávacej dokumentácie s nižšími požiadavkami na plnenie	4	8	32
R7	Neschopnosť nájsť zariadenie na trhu podľa definovaných parametrov	Pri výberovom riadení sa nezapojí dostatočný počet dodávateľov mobilných zariadení z dôvodu neschopnosti nájsť dostatočné mobilné zariadenie na trhu	7	7	49	Pridať možnosť zapojiť sa do výberového riadenia aj v prípade zariadenia s nižšími parametrami	3	5	15
R8	Náhla neschopnosť kľúčového užívateľa pracovať neumožní odovzdať výsledky včas	Na základe súčasnej epidemiologickej situácie a nízkou možnosťou zastupiteľnosti kľúčových užívateľov treba počítať s rizikom prípadného niekoľko týždňového výpadku daného kolegu	6	5	30	Zadávanie úloh vopred, tak aby jednotliví kľúčoví užívatelia mali viac času na spracovanie, prípadne menovanie náhradníka	4	5	20
R9	Neskorá identifikácia potencionálneho dodávateľa mobilných zariadení	Po oslovení dodávateľov zistíme, že sme niekoho neoslovili	8	2	16	Možnosť zapojiť dodávateľa s kratšou časovou rezervou na odoslanie pripomienok	6	2	12
R10	Neschopnosť dodávateľa mobilných zariadení dodať v stanovenom termíne	Po podpise zmluvy nebude dodávateľ schopný zabezpečiť dodávku zariadení v predpokladaný termín	7	8	56	Zakomponovanie konzultácie s dodávateľmi už pri samotnom výberovom riadení za účelom preverenia možnosti splnenia predpokladaných dodávok	5	6	30
R11	Pri návrhu produktov na správu HW a SW dôjde k nejasnostiam	Pri komunikácii s IT dodávateľom o dizajne produktov pre správu HW a SW dôjde k nepochopeniu požiadaviek z jednej alebo druhej strany	10	5	50	Použitie grafických nástrojov pre lepšie znázornenie požiadaviek	6	4	24

3.8.1 Mapa rizík

K jednotlivým hrozbám bola vypracovaná ich hodnota rizika, následné opatrenia k zabráneniu rizika a nová hodnota rizika. Na nasledujúcich grafoch môžeme vidieť mapu rizík pred opatreniami a po opatreniach. Riziká v pravom hornom rohu mapy sú najzávažnejšie. Riziká v ľavom dolnom rohu sú najmenej závažné.



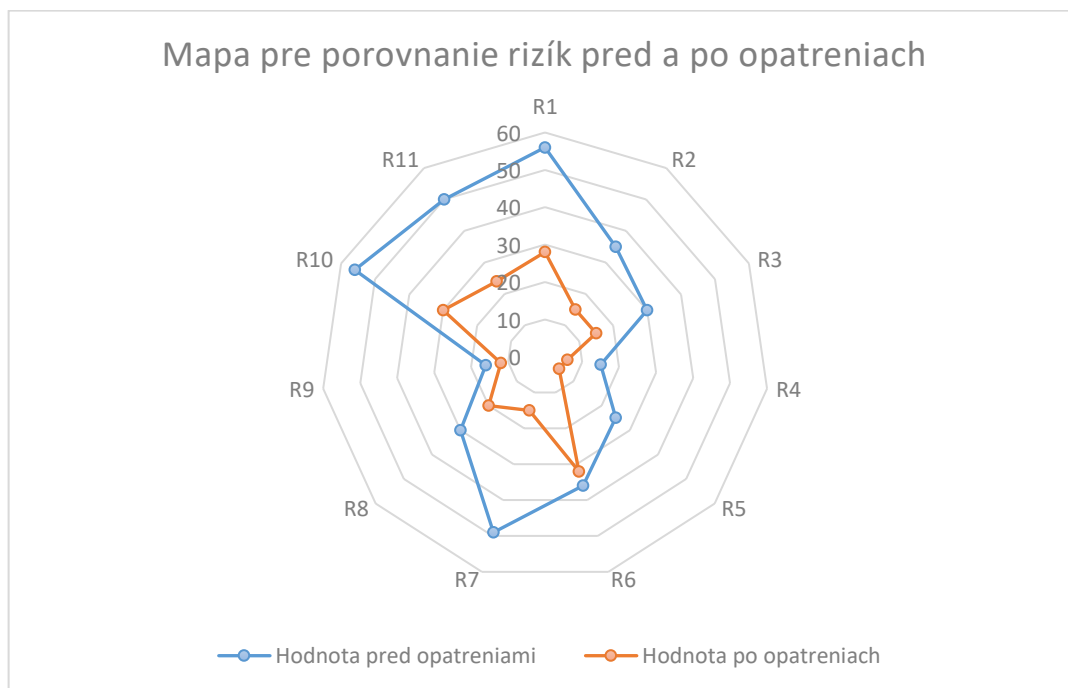
Graf 1: Mapa rizík pred opatreniami (Zdroj: Vlastné spracovanie)



Graf 2: Mapa rizík po opatreniach (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.8.2 Pavučinový graf

Pre lepšie porovnanie zmeny rizika po návrhu opatrení u jednotlivých hrozieb je vypracovaný pavučinový graf na nasledujúcom obrázku. Modrou farbou sú znázornené hodnoty rizika pred opatreniami a oranžová farba vyjadruje úroveň rizika po opatreniach.



Graf 3: Mapa pre porovnanie rizík pred a po opatreniach (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.8.3 Vyhodnotenie analýzy rizík

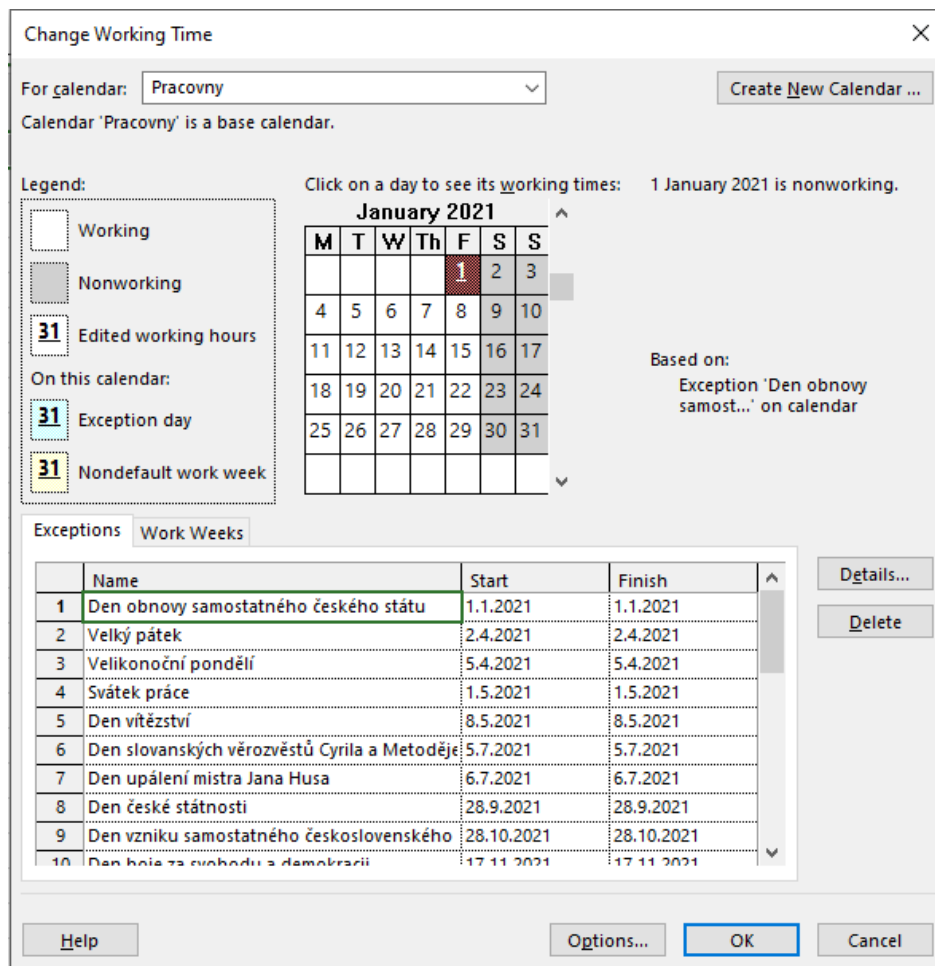
Z uvedenej analýzy rizík bolo zistených niekoľko rizík, z čoho väčšina sa týka možných problémov pri komunikácii medzi oddeleniami. Boli nájdené možné opatrenia pre zamedzenie týchto rizík a vypracované grafické porovnanie pred opatreniami a po opatreniach.

Pre zlepšenie komunikácie medzi oddeleniami by malo dôjsť k pravidelnejšiemu a detailnejšiemu vysvetleniu jednotlivých krokov projektu a interné zainteresované strany by mali mať prehľad o priebehu projektu po jeho celú dobu trvania, tak, aby bol chápaný zámer vykonávania daného kroku.

Ďalšie kroky, ktoré by mohli viesť k predídaniu niektorých identifikovaných rizík, by mohlo byť využitie grafických kooperačných nástrojov ako napríklad „miro.com“, prípadne by HR oddelenie vybranej spoločnosti mohlo zahrnúť školenie pre efektívnejšiu komunikáciu medzi svoje kurzy.

3.9 Ganttov graf

Pre vypracovanie Ganttovho diagramu je využitý nástroj Microsoft Project Professional 2019 (ďalej ako MS Project). Na zaistenie čo najpresnejšieho naplánovania projektu, je potreba zaviesť základné nastavenie do MS Project, ako nastavenie dní štátneho voľna, alebo dĺžka pracovnej doby.

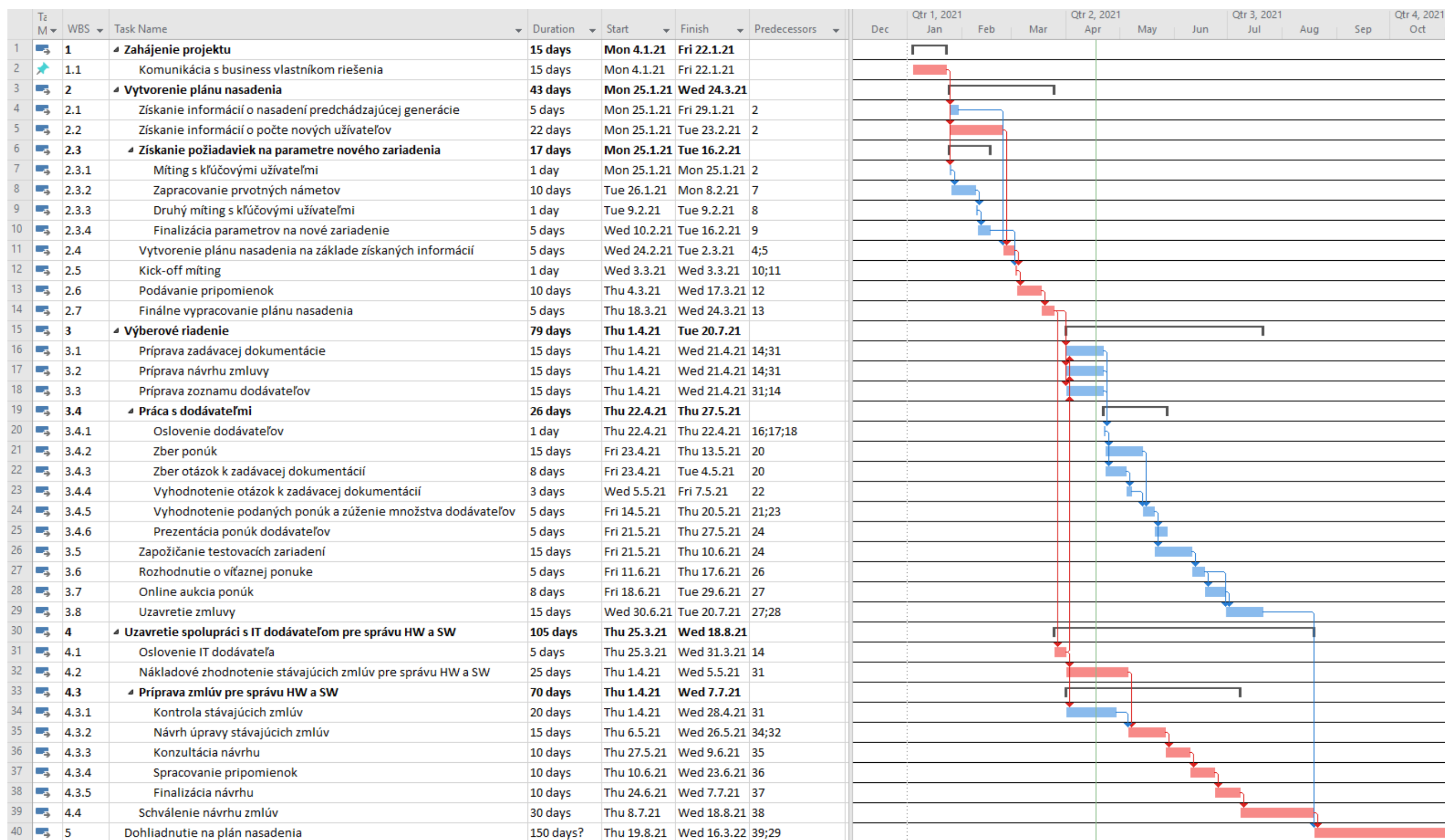


Obrázok 10:Nastavenie MS Project (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Do programu MS Project boli pridané všetky štátne sviatky pre roky 2021 a 2022 na území Českej republiky. Pracovná doba bola nastavená na 8 hodín.

V Ganttovom grafe na nasledujúcom obrázku môžeme vidieť jednotlivé úlohy, ich predpokladanú časovú náročnosť, predpokladaný začiatok vykonávania aktivity, predpokladaný koniec vykonávania aktivity a nadväzujúce aktivity pred danou aktivitou. Na pravej strane môžeme červenou farbou vidieť kritickú cestu projektu.

Pre potreby ideálneho rozlíšenia zobrazenia celého grafu nie je u poslednej aktivity znázornená časová os až do konca vykonávania danej činnosti. Zobrazená časová os začína v decembri 2020 a končí v októbri 2021. Posledná činnosť „Dohliadnutie na plán nasadenia“ má predpokladané trvanie až do polovice marca 2022.



Graf 4: Ganttov graf projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou MS Project)

3.10 Analýza zdrojov

Pri realizácii projektu vzhľadom k jeho podstate má význam hovoriť o 5 kategóriách zdrojov:

Finančné zdroje na nákup zariadení

Tieto zdroje boli určené na zhruba 12 mil. Kč a to na základe skúseností s predchádzajúcou generáciou mobilných zariadení. Pri plánovaní projektu sú tieto zdroje definované ako cieľové, ale ich naplnenie bude otázkou úspešnosti plánovania výberového riadenia. V súčasnej situácii pri plánovaní projektu nedokážeme s touto informáciou pracovať podrobnejšie. O možnosti splnenia tejto sumy bude možné diskutovať po získaní informácií o potrebnom množstve rozšírenia užívateľov a získaní informácií o nárokoch na nové mobilné zariadenie.

Iné materiálové zdroje

Do tejto kategórie by sme mohli zaradiť náklady na vykonávanie samotnej činnosti ľudských zdrojov, či už by sa jednalo o počítač využívaný k práci, alebo softvérové nástroje. Vybraná spoločnosť tieto náklady považuje za nutné a preto sú hrazené každému zamestnancovi z podstaty jeho práce. Vzhľadom k tomu, že k realizácii projektu, nie je potreba žiadny špeciálny hardvérový alebo softvérový nástroj, ktorý by nebol v základnom balíčku nástrojov každého zamestnanca, nemá význam tieto náklady zaradiť do plánovaných nákladov na projekt.

Ľudské zdroje na strane IT dodávateľa

Pri bežných IT projektoch na základe interných smerníc vykazujú zamestnanci IT dodávateľa počet dní strávených na projekte. Pre projekt riešený v tejto diplomovej práci sa čas strávený nad projektom bude premietat' do ceny produktu pre správu HW a SW. Preto je dôležité merať počet hodín strávených nad projektom, ale samotné číselné vyčíslenie už nie je prácou projektového manažéra. Takýto spôsob financovania je zvolený na základe typu nákladov v projekte a vzhľadom k tomu, že pre riešený projekt neexistujú iné zmluvy do ktorých by bolo možné dané náklady zaradiť, budú tieto náklady v cene produktov pre správu HW a SW.

Zdroje potrebné na financovanie produktov pre správu HW a SW

Financovanie produktov pre správu HW a SW je súčasnej dobe riešené pomocou SLA zmlúv medzi vybranou spoločnosťou a spoločnosťou IT dodávateľa. Tieto zmluvy sú hradené štvrťročne a náklady v nich sú rozpočítané mesačne. Vybraná spoločnosť má predpokladané náklady na úhradu týchto zmlúv vo svojom nákladovom pláne. Za samotnú veľkosť nákladov na tieto produkty je zodpovedný zástupca za oddelenie riadenia prevádzky systémov spolu so zástupcom z oddelenia financií. Vzhľadom k tejto skutočnosti je o týchto zdrojoch s projektovým manažérom jednané, avšak zodpovednosť za správne nastavenie je na spomenutých oddeleniach a preto tieto náklady nie sú predmetom projektu.

Ľudské zdroje na strane vybranej spoločnosti

Pre analýzu ľudských zdrojov na strane vybranej spoločnosti je vypracovaný odhad v programe MS Project v nasledujúcom odseku. Tieto zdroje sú monitorované a slúžia ako výstup pre nadriadených pracovníkov. Samotné vyčíslenie nákladov na základe časového využitia nie je v kompetencii projektového manažéra a preto sú v tomto projekte riešené len časové predpoklady.

3.10.1 Analýza ľudských zdrojov v MS Project

Pre zanalyzovanie ľudských zdrojov v projekte boli do programu MS Project vložené všetky zainteresované strany na strane vybranej spoločnosti a spoločnosti IT dodávateľa a k jednotlivým aktivitám bolo priradené predpokladané časové zapojenie týchto strán.

Nasledujúca tabuľka vyjadruje predpokladané priradenie zdrojov k jednotlivým aktivitám.

Tabuľka 10: Priradenie ľudských zdrojov k jednotlivým činnostiam (Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou MS Project)

Aktivita	Počet dní	Zdroje
Komunikácia s business vlastníkom riešenia	15	Business projekt manažér [20%]; Business vlastník [20%]; Nadriadený pracovník business projekt manažéra [5%]
Získanie informácií o nasadení predchádzajúcej generácie	5	Business projekt manažér [20%]; IT dodávateľ zástupca správy HW [20%]; IT dodávateľ zástupca správy SW [20%]
Získanie informácií o počte nových užívateľov	22	Business projekt manažér [30%]; Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [10%]; Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [10%]; Kľúčový užívateľ za oblasť VVN

Aktivita	Počet dní	Zdroje
		[10%];Kľúčový užívateľ za oblasť ZP [10%];Zástupca programu DRP [10%]
Míting s kľúčovými užívateľmi	1	Business projekt manažér [50%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [50%];Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [50%];Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [50%];Kľúčový užívateľ za oblasť VVN [50%];Kľúčový užívateľ za oblasť ZP [50%];Zástupca p...
Zpracovanie prvotných námetov	10	Business projekt manažér [50%]
Druhý míting s kľúčovými užívateľmi	1	Business projekt manažér [50%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [50%];Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [50%];Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [50%];Kľúčový užívateľ za oblasť VVN [50%];Kľúčový užívateľ za oblasť ZP [50%];Zástupca p...
Finalizácia parametrov na nové zariadenie	5	Business projekt manažér [50%]
Vytvorenie plánu nasadenia na základe získaných informácií	5	Business projekt manažér [50%]
Kick-off míting	1	Business vlastník [25%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [25%];Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [25%];Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [25%];Kľúčový užívateľ za oblasť VVN [25%];Kľúčový užívateľ za oblasť ZP [25%]
Podávanie pripomienok	10	Business vlastník [2%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [2%];Business projekt manažér [5%];Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [2%];Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [2%];Kľúčový užívateľ za oblasť VVN [2%]
Finálne vypracovanie plánu nasadenia	5	Business projekt manažér [50%]
Príprava zadávacej dokumentácie	15	Business projekt manažér [25%];Zástupca za oddelenie logistiky [40%];Zástupca za právne oddelenie [10%];IT dodávateľ projekt manažér [15%];IT dodávateľ zástupca správy HW [10%];IT dodávateľ zástupca správy SW [10%]
Príprava návrhu zmluvy	15	Business projekt manažér [25%];Zástupca za oddelenie logistiky [20%];Zástupca za právne oddelenie [10%];IT dodávateľ projekt manažér [25%]
Príprava zoznamu dodávateľov	15	Business projekt manažér [10%];Zástupca za oddelenie logistiky [10%];IT dodávateľ projekt manažér [10%]
Oslovenie dodávateľov	1	Zástupca za oddelenie logistiky [50%]
Zber ponúk	15	Zástupca za oddelenie logistiky [5%]
Zber otázok k zadávacej dokumentácii	8	Zástupca za oddelenie logistiky [5%]
Vyhodnotenie otázok k zadávacej dokumentácii	3	Business projekt manažér [10%];Zástupca za oddelenie logistiky [10%];IT dodávateľ projekt manažér [10%]

Aktivita	Počet dní	Zdroje
Vyhodnotenie podaných ponúk a zúženie množstva dodávateľov	5	Business projekt manažér [10%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [5%];Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [5%];Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [5%];Kľúčový užívateľ za oblasť VVN [5%];Kľúčový užívateľ za oblasť ZP [5%]
Prezentácia ponúk dodávateľov	5	Business projekt manažér [10%];Zástupca za oddelenie logistiky [10%]
Zapožičanie testovacích zariadení	15	Zástupca za oddelenie logistiky [2%];IT dodávateľ projekt manažér [10%];IT dodávateľ zástupca správy HW [10%];IT dodávateľ zástupca správy SW [10%]
Rozhodnutie o víťaznej ponuke	5	Business projekt manažér [10%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [5%];Kľúčový užívateľ za externých užívateľov [5%];Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN [5%];Kľúčový užívateľ za oblasť VVN [5%];Kľúčový užívateľ za oblasť ZP [5%]
Online aukcia ponúk	8	Zástupca za oddelenie logistiky [8%]
Uzavretie zmluvy	15	Zástupca za oddelenie logistiky [10%]
Oslovenie IT dodávateľa	5	Nadriadený pracovník business projekt manažéra [12%];IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra [10%];Business projekt manažér [10%];IT dodávateľ projekt manažér [10%]
Nákladové zhodnotenie stávajúcich zmlúv pre správu HW a SW	25	Business projekt manažér [5%];IT dodávateľ projekt manažér [15%];Zástupca za oddelenie Daní [10%];Zástupca za oddelenie financií [10%];IT dodávateľ zástupca správy HW [5%];IT dodávateľ zástupca správy SW [5%]
Kontrola stávajúcich zmlúv	20	Nadriadený pracovník business projekt manažéra [5%];Business projekt manažér [5%];Zástupca za oddelenie riadenia prevádzky systémov [5%];Technický zástupca [5%];IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra [5%];IT dodávateľ projekt manažér [5%];...
Návrh úpravy stávajúcich zmlúv	1	Nadriadený pracovník business projekt manažéra [5%];Business projekt manažér [5%];Zástupca za oddelenie riadenia prevádzky systémov [5%];Technický zástupca [5%];IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra [5%];IT dodávateľ projekt manažér [5%];...
Konzultácia návrhu	10	Nadriadený pracovník business projekt manažéra [0%];Business projekt manažér [5%];Zástupca za oddelenie riadenia prevádzky systémov [5%];Technický zástupca [5%];IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra [5%];IT dodávateľ projekt manažér [5%]
Spracovanie pripomienok	10	IT dodávateľ projekt manažér [10%];IT dodávateľ zástupca správy HW [2%];IT dodávateľ zástupca správy SW [2%]
Finalizácia návrhu	10	IT dodávateľ projekt manažér [20%];Business projekt manažér [5%];IT dodávateľ zástupca správy SW [5%];IT dodávateľ zástupca správy HW [5%]
Schválenie návrhu zmlúv	30	Business projekt manažér [5%];IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra [2%];Nadriadený pracovník business projekt manažéra [2%];Business vlastník [5%];Zástupca za oddelenie logistiky [5%];Zástupca za oddelenie Daní [5%];Zástupca za oddelenie...

Aktivita	Počet dní	Zdroje
Dohliadnutie na plán nasadenia	150	IT dodávateľ projekt manažér [2%]; IT dodávateľ zástupca správy SW [2%]; IT dodávateľ zástupca správy HW [5%]

Z jednotlivých prácností je potom vypočítaný celkový počet hodín:

Tabuľka 11: Celkový počet hodín na projekt (zdroj: Vlastné spracovanie pomocou MS Project)

Názov zdroja	Počet hodín celkovo	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21
Business vlastník	39,6	24h		3,6h				6,8h	5,2h		
Nadriadený pracovník business projekt manažéra	45,2	10h	4h	8,4h	8h	8h	2h	2,72h	2,08h		
Business projekt manažér	362,45	64h	100h	36h	120h	18,8h	8,8h	8,8h	5,2h		
Kľúčový užívateľ za oblasť VVN	33,2	8h	17,6h	3,6h		2h	2h				
Kľúčový užívateľ za oblasť VN/NN	33,2	8h	17,6h	3,6h		2h	2h				
Kľúčový užívateľ za oblasť ZP	33,2	8h	17,6h	3,6h		2h	2h				
Kľúčový užívateľ za externých užívateľov	33,2	8h	17,6h	3,6h		2h	2h				
Zástupca programu DRP	33,2	8h	17,6h	3,6h		2h	2h				
Zástupca za oddelenie logistiky	166,12				121h	14h	7,2h	18h	5,2h		
Nadriadený pracovník zástupcu logistiky	2					2h					
Zástupca za oddelenie riadenia prevádzky systémov	42				8h	7,2h	2,8h	13,6h	10,4h		
Zástupca za oddelenie Daní	32				17,6h	2,4h		6,8h	5,2h		
Technický zástupca	42				8h	7,2h	2,8h	13,6h	10,4h		
Zástupca za právne oddelenie	40,5				28,5h			6,8h	5,2h		
Zástupca za oddelenie financií	32				17,6h	2,4h		6,8h	5,2h		
IT dodávateľ projekt manažér	241,65			4h	125h	18,8h	25,2h	28,4h	17h	3,52h	3,36h
IT dodávateľ – nadriadený pracovník projekt manažéra	26,8			4h	8h	7,2h	2,8h	2,72h	2,08h		
IT dodávateľ zástupca správy HW	147,6	8h			44,8h	8h	12,8h	8,8h	8,8h	8,8h	8,4h
IT dodávateľ zástupca správy SW	119,6	12h	4h		44,8h	8h	12,8h	8,8h	6,64h	3,52h	3,36h

V Tabuľka 11 môžeme vidieť celkový počet hodín vynaložených na realizáciu projektu pre daný zdroj. Ďalej sú uvedené predpokladané prácnosti v jednotlivých mesiacoch. Pre zdroje na strane IT dodávateľa sú predpokladané rovnaké zdroje ako v 09/21 a 10/21 až do marca 2022. Vzhľadom k možnému neformálnemu rozťahnutiu tabuľky boli tieto mesiace vynechané.

Z predchádzajúcich tabuliek je možné určiť celkový počet predpokladaných hodín na realizáciu projektu a to:

- Interné náklady: 970 hodín = 121,25 dní
- IT dodávateľ: 535 hodín = 66,875 dní

Celkové náklady sa teda šplhajú na približne 188 hodín práce, čím je splnený predpoklad na realizáciu projektu do 200 človeko-dní nákladov na ľudských zdrojoch.

3.11 Ekonomické zhodnotenie

V Tabuľka 5: Identifikačná listina projektu môžeme vidieť definované požiadavky na rozpočet projektu vo výške 12 000 000 Kč a 200 človeko-dní interných zdrojov.

Položka o množstve človeko-dní je podľa analýzy ľudských zdrojov v kapitole 3.10 splnená. Samotné vyčíslenie nákladov na základe množstva potrebných ľudských zdrojov nie je úlohou projektového manažéra vo vybranej spoločnosti a ani nie je možné tento údaj vypočítať, nakoľko nemá prístup k údajom o jednotlivých platových triedach interných zainteresovaných strán.

Položka 12 000 000 Kč pojednáva len o sume vynaloženej na nákup mobilných zariadení vo výberovom riadení. V súčasnej dobe nedokážeme vyvrátiť ani potvrdiť možnosť splnenia tejto sumy, pretože to sa bude odvíjať od samotného priebehu výberového riadenia a získaných ponúk. Taktiež bude záležať od presného množstva rozšírenia skupín užívateľov, kde po získaní presného počtu užívateľov bude možné určiť veľkosť požadovaného množstva zariadení pre výberové riadenie.

Produkty pre správu HW a SW a ich vyčíslenie a nastavenie na nasledujúce roky bude záležať od množstva objednávaných zariadení, od nákladového zhodnotenia súčasných produktov pre správu HW a SW a od dohody viacerých oddelení na strane vybranej spoločnosti a spoločnosti IT dodávateľa. V súčasnej dobe pri plánovaní projektu nie sú náklady na túto položku známe a ich réžia je hlavne na strane oddelenia financií.

Podľa *Tabuľka 2: Vplyv organizačnej štruktúry na projekty* (zdroj: Vlastné spracovanie podľa)je vo vyrovnannej maticovej organizačnej štruktúre právomoc projektového manažéra nízka až stredná a o rozpočet projektu sa stará mix ľudí. Táto teória dokonale vyjadruje situáciu vo

vybranej spoločnosti a možnosti projektového manažéra na naplánovanie ekonomickej strany projektu a jeho realizáciu.

Návratnosť investície do projektu nedokážeme vypočítať len z nákladov na projekt samotný, nakoľko realizáciou projektu sa v spoločnosti vytvorí priestor pre dodatočné inovácie. Pod inováciami môžeme chápať vývoj dodatočných aplikácií, z ktorých každá môže mať svoju odlišnú návratnosť investície. Zároveň je nutné spomenúť, že vybraná spoločnosť realizáciu projektu potrebuje, nakoľko bez realizácie projektu by zhruba 600 zamestnancov prišlo o možnosť pracovať so súčasnými vyvinutými aplikáciami a ich pracovné postupy by sa značne zmenili. Vzhľadom k tomu, že problematika návratnosti investície pre tento projekt zahŕňa takto veľké množstvo faktorov, nie je tento výpočet súčasťou tejto diplomovej práce.

3.12 Prínosy návrhu riešenia pre vybranú spoločnosť

Navrhnuté riešenie je navrhnuté podľa všetkých interných pravidiel vybranej spoločnosti a podľa požadovaných legislatívnych postupov.

Vypracovaním tejto práce získala vybraná spoločnosť podklady pre realizáciu projektu. Spoločnosť má vypracovaný logický rámec projektu, naplánované jednotlivé činnosti a aktivity a k nim priradené zdroje. Vie odhadnúť interné náklady potrebné na realizáciu projektu a zároveň má prehľad o potrebných interných zainteresovaných stranách na strane oboch spoločností, jak vybranej spoločnosti, tak IT dodávateľa. Vypracovaním analýzy rizík dokáže predísť prípadným časovým odkladom v realizácii projektu a zvýšeniu nákladov na projekt. Z vypracovanej analýzy predpokladaných interných zdrojov na projekt a RACI matice bude jednoduchšie pre projektového manažéra riadiť projekt a zároveň vytvoriť požadované reporty pre manažment.

Zároveň môže byť táto práca využitá ako dokumentácia a inšpirácia pri prípadnej potrebe dodatočného rozšírenia mobilného riešenia pre nové skupiny užívateľov v roku 2023.

Plánovanie a realizácia projektu v takomto detaile nie je pre vybranú spoločnosť bežná a preto táto práca môže slúžiť aj ako spätná väzba pre manažment o potrebnom množstve interných zainteresovaných strán a prípadnom prehodnotení interných postupov.

ZÁVER

Cieľom tejto diplomovej práce bolo využitie teoretických znalostí nástrojov a metód projektového manažmentu pri návrhu projektu zabezpečenia a nasadenia mobilných zariadení pre vybranú spoločnosť. K dosiahnutiu cieľa bolo potrebné zhrnúť teoretické poznatky o projektovom manažmente, zanalyzovať situáciu vybranej spoločnosti a navrhnúť návrh riešenia projektu.

Došlo k prepojeniu rôznych oddelení vybranej spoločnosti a na základe analýzy spolupráce s IT dodávateľom boli navrhnuté potrebné kroky k realizácii projektu. Boli dodržané potrebné postupy na základe internej dokumentácie vybranej spoločnosti a zahrnuté všetky dôležité interné zainteresované strany.

V teoretickej časti práce boli vypracované teoretické podklady potrebné pre správne navrhnutie jednotlivých metód a postupov.

V analytickej časti bola predstavená vybraná spoločnosť, jej prístup k projektovému manažmentu, spôsob spolupráce s IT dodávateľom, boli predstavené potrebné kroky k realizácii projektu na základe interných pravidiel a zároveň došlo k opísaniu požiadaviek pri realizácii hospodárskej súťaže. Súčasťou analytickej časti sú aj požiadavky na výber dodávateľa a vhodného zariadenia z výberu druhej generácie mobilných zariadení, nakoľko tento vstup bude slúžiť ako vhodný podklad pri realizácii projektu.

V návrhovej časti bola predstavená identifikačná listina projektu, logický rámec a analýza zainteresovaných strán. Bola vypracovaná hierarchická štruktúra činností a podrobne popísaný rozpis jednotlivých aktivít potrebných k realizácii projektu. Pre jednoduchší prehľad zodpovedností interných zainteresovaných strán bola vypracovaná RACI matica. Došlo k analýze rizík pomocou Skórovacej metódy a porovnaniu hodnoty rizík pred a po opatreniach. K vypracovaniu Ganttovho diagramu a vypočítaniu nákladov na projekt bol využitý nástroj MS Project. Nakoniec bola vypracovaná analýza ľudských zdrojov projektu a taktiež došlo k ekonomickému zhodnoteniu projektu.

Prínos práce pre vybranú spoločnosť je vo vypracovaní podkladov pre realizáciu projektu a zároveň ako podklad do budúcnosti pri potrebe nasadenia štvrtej generácie mobilných zariadení. Spoločnosť bude vedieť zhodnotiť náklady na realizáciu projektu a približný časový odhad. Spoločnosť bude schopná lepšie naplánovať interné kapacity na realizáciu projektu a tým zamedziť zbytočným časovým odkladom v realizácii projektu. Spoločnosť taktiež môže využiť projekt pre zrevidovanie súčasných nutných procesov pre realizáciu projektu

a zamyslieť sa nad možnosťou zredukovania množstva zainteresovaných strán a tým nájsť efektívny spôsob ako ušetriť náklady na ľudských zdrojoch.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

- (1) DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- (2) SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0075-0.
- (3) MÁCHAL, Pavel, Martina ONDROUCHOVÁ, Iva KRUNČÍKOVÁ, Marcela NOVÁKOVÁ, Petr CHLUPATÝ a Michael MOTAL. *Mezinárodní standard projektového řízení IPMA ICB v. 4 2017*. [Praha]: IPMA Czech Republic, 2017. Publikace (IPMA). ISBN 978-80-7326-285-3.
- (4) *A guide to the project management body of knowledge*. Sixth Edition. Newtown Square: Project Management Institute, 2017. ISBN 978-1-62825-184-5.
- (5) DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.
- (6) MARTIN, Nancy, J. PEARSON a Kimberly FURUMO. Is Project Management: Size, Practices and the Project Management Office. *Journal of Computer Information Systems*. 2016, **2007**(47), 52-60.
- (7) DOLEŽAL, Jan a Jiří KRÁTKÝ. *Projektový management v praxi: naučte se řídit projekty!*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5693-6.
- (8) BACCARINI, David. The Logical Framework Method for Defining Project Success. *Project Management Journal* [online]. 1999, **30**(4), 25-32 [cit. 2021-01-23]. ISSN 8756-9728. Dostupné z: doi:10.1177/875697289903000405
- (9) FRANCISCO DE OLIVEIRA, Gilberto a Roque RABECHINI JR. Stakeholder management influence on trust in a project: A quantitative study. *International Journal*

- of Project Management* [online]. 2019, **37**(1), 131-144 [cit. 2021-01-21]. ISSN 02637863. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijproman.2018.11.001
- (10) SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. První. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.
- (11) PITAŠ, Jaromír a Jan DOLEŽAL. *Projektové řízení a tvorba projektů v Microsoft Project*. 1. díl. Brno: Univerzita obrany, 2007. ISBN 978-80-7231-216-0.
- (12) JEŽKOVÁ, Zuzana. *Projektové řízení: jak zvládnout projekty*. První. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit, 2013. ISBN 978-80-905297-1-7.
- (13) Školenie o Projecte. *Podpora pre Office* [online]. [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: <https://support.microsoft.com/sk-sk/office/%C5%A1kolenie-o-projecte-63f1db89-1ee0-4113-bedc-03fc5ec6223a>
- (14) DŘÍMALKÁ, Filip. *HOT: jak uspět v digitálním světě*. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2020. Žádná velká věda. ISBN 978-80-755-5101-6.
- (15) 1to1 Media: What's Your Digital Stage?. *Brian Solis* [online]. 2016 [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: <https://www.briansolis.com/2016/07/1to1-media-whats-digital-stage/>
- (16) Six Stages of Digital Transformation. *Prophet* [online]. 2015 [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: <https://www.prophet.com/2015/11/six-stages-digital-transformation/>
- (17) Hospodářská soutěž. *EUR - Lex, Přístup k právu Evropské unie* [online]. [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/competition.html?root_default=SUM_1_CODED%3D08&locale=cs
- (18) Co je politika hospodářské soutěže?. *Evropská komise - hospodářská soutěž* [online]. 2012 [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/competition/consumers/what_cs.html
- (19) Proč je politika hospodářské soutěže důležitá pro spotřebitele?. *Evropská komise - Hospodářská soutěž* [online]. 2012 [cit. 2021-05-04]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/competition/consumers/why_cs.html

- (20) Pravidla hospodářské soutěže v EU. *Your Europe* [online]. 2020 [cit. 2021-05-04].
Dostupné z: https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/competition-between-businesses/competition-rules-eu/index_cs.htm

ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1: Projekt ako zmena z pôvodného stavu do stavu cieľového (zdroj: vlastné spracovanie podľa (5))	15
Obrázok 2: Trojimperatív projektu (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (5))	16
Obrázok 3: Hierarchické zobrazenie príčiny a následku Logického rámca (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (8))	18
Obrázok 4: Konceptuálny model manažmentu zainteresovaných strán a dôvery (zdroj: vlastné spracovanie podľa (9))	20
Obrázok 5: Životný cyklus projektu (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (5) (4)).....	22
Obrázok 6: Schéma tvorby WBS (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa (11))	26
Obrázok 7: Organizačná štruktúra vybranej spoločnosti (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa internej dokumentácie vybranej spoločnosti).....	35
Obrázok 8: Životný cyklus IT projektov vo vybranej spoločnosti a rola Changeboardu (zdroj: Vlastné spracovanie na základe internej dokumentácie vybranej spoločnosti)	40
Obrázok 9: Hierarchické rozdelenie prác (zdroj: Vlastné spracovanie).....	55
Obrázok 13:Nastavenie MS Project (Zdroj: Vlastné spracovanie)	68

ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK

Tabuľka 1: Logický rámec (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (1)).....	18
Tabuľka 2: Vplyv organizačnej štruktúry na projekty (zdroj: Vlastné spracovanie podľa (10))	21
Tabuľka 3: Váha jednotlivých kritérií pre výber dodávateľa predchádzajúcej generácie zariadení (Zdroj: Interná dokumentácia vybranej spoločnosti).....	42
Tabuľka 4: Výberové kritéria pre výber zariadenia predchádzajúcej generácie (Zdroj: Interná dokumentácia vybranej spoločnosti).....	43
Tabuľka 5: Identifikačná listina projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie).....	48
Tabuľka 6: Logický rámec projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie).....	49
Tabuľka 7: Zoznam interných zainteresovaných strán projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie)	50
Tabuľka 8: RACI matica projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie).....	63
Tabuľka 9: Analýza rizík projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie).....	65
Tabuľka 10: Priradenie ľudských zdrojov k jednotlivým činnostiam (Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou MS Project)	72
Tabuľka 11: Celkový počet hodín na projekt (zdroj: Vlastné spracovanie pomocou MS Project)	76

ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV

Graf 1: Mapa rizík pred opatreniami (Zdroj: Vlastné spracovanie).....	66
Graf 2: Mapa rizík po opatreniach (Zdroj: Vlastné spracovanie)	66
Graf 3: Mapa pre porovnanie rizík pred a po opatreniach (Zdroj: Vlastné spracovanie)	67
Graf 4: Ganttov graf projektu (Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou MS Project).....	70